V. TAFTĂ

Colecția „Ceres"

CREȘTEREA CAPRELOR

Redactor: DIACONESCU NATALIA
Tehnoredactor: ILIE GABRIEL
Coperta colecției: GULUȚĂ CONSTANTIN

Conf. Dr. VASILE TAFTĂ

CREŞTEREA CAPRELOR

EDITURA „CERES"
BUCUREŞTI
1975

CUPRINS

Însemnătatea economică a creşterii caprelor 5
Creşterea caprelor pe plan mondial 5
Creşterea caprelor în R. S. România 9
Principalele însuşiri care stau la baza rentabilităţii creşterii caprelor 12
Particularităţile biologice ale speciei caprine 12
Producţiile obţinute de la capre 15
Producţia de lapte . 16
Producerea unor sortimente de brînzeturi de capră la noi în ţară . 25
Producţia de iezi . 30
Producţia de carne 32
Producţia piloasă . . . 34
Producţia de piei şi blăniţe 36
Particularităţi de conformaţie şi dezvoltare corporală la capră 39
Conformaţia corporală 39
Conformaţia ugerului . 40
Dezvoltarea corporală . 43
Determinarea vîrstei după dentiţie 45
Modul de formare şi clasificare a raselor de caprine . 47
Rasele de capre din ţara noastră . 49
Principalele rase de capre din alte ţări . 57
Rase pentru producţia de lapte . 57
Rase pentru producţia de puf şi păr 62
Metode de ameliorare a caprelor, în funcţie de producţia lor principală 67
Importanţa alegerii şi formării perechilor . . . 69
Principalele criterii de selecţie aplicate în ameliorarea caprinelor . 73

Sisteme de control a producțiilor de lapte și de puf la capre 75
Evidențele zootehnice 77
Modul de organizare a înmulțirii caprelor 82
Apariția căldurilor, durata lor și a vieții sexuale 82
Însămînțările artificiale la capre . 85
Metode de sporire a numărului de iezi 87
O nouă posibilitate de evitare a apariției iezilor nereproductibili (hermafroditi) 90
Condițiile desfășurării normale a gestației și fătării 91
Tehnologia creșterii și înțărcării tineretului caprin 95
Îngrijirile acordate iezilor la fătare . . 95
Metoda de creștere a iezilor la mame fără mame 97
Sisteme de înțărcare a iezilor . . 107
Hrănirea caprelor pe bază de norme și rații 110
Furajele folosite în hrana caprelor . 110
Hrănirea în perioada de pășunat . 113
Hrănirea în perioada de iarnă . . 119
Adăparea caprelor 127
Diferite sisteme de întreținere, adăpostire și îngrijire 128
Întreținerea în libertate 128
Întreținerea la adăpost 130
Îngrijirea corporală a caprelor și întreținerea adăposturilor 138
Modalități de obținere a producțiilor de lapte, puf, păr și pici 140
Mulsul caprelor 140
Măsuri de obținere a unui lapte de bună calitate . 142
Pieptănatul și tunsul caprelor . 146
Tehnica obținerii pieilor de caprine 150
Dezvoltarea creșterii caprelor în țara noastră în perspectivă 153

Redactor responsabil: Ing. NATALIA DIACONESCU
Tehnoredactor: GABRIEL ILIE

Bun de tipar 20.VII.1975. Apărut 1975. Tiraj 1 500 ex. Coli editoriale 6,49. Coli de tipar 5. C. Z. pentru bibliotecile mari 636.39.034. C. Z. pentru bibliotecile mici 636.

Tiparul executat la Întreprinderea poligrafică Sibiu, str. Alba Iulia nr. 40.
Republica Socialistă România
Comanda nr. 136

ÎNSEMNĂTATEA ECONOMICĂ A CREȘTERII CAPRELOR

CREȘTEREA CAPRELOR PE PLAN MONDIAL

Creșterea caprelor s-a bucurat din partea omului de o atenție deosebită încă din cele mai vechi timpuri. Aceasta datorită în primul rînd diversității produselor pe care le dau caprele, valorii nutritive și economice superioare a acestor produse, precum și unei deosebite capacități de adaptabilitate la condiții mai aspre de climă, relief și vegetație.

De aceea, conștienți de avantajele oferite de exploatarea acestei specii de animale, crescătorii au trecut treptat încă din vremuri mai vechi la o creștere și înmulțire oarecum controlată. Acest fapt rezultă din numeroase documente istoriografice, unele din ele cuprinzînd chiar și date și observații privind de exemplu numărul de iezi la o fătare și modul de îngrijire a acestora, vîrsta împerecherii, selecția după constituție, rezistența la unele boli etc.

De remarcat că în prezent, în condițiile creșterii rapide a populației pe glob și a prelungirii duratei vieții omului, a ridicării nivelului de trai și orientării alimentației lui spre produse agro-alimentare cu valoare nutri-

tivă și biologică superioară, nevoia de alimente, în special de origine animală a sporit din ce în ce mai mult.

Ca urmare a acestei intense dezvoltări numerice a populației umane pe glob, se semnalează totodată o proporție destul de mare din omenire care este permanent subnutrită, suferind chiar de „foamea de proteină", așa cum reiese dintr-o serie de date statistice aparținînd unor organisme internaționale.

Or, se știe că de acest valoros component — proteina — existent într-o cantitate foarte ridicată îndeosebi în alimentele de origine animală (carne, lapte, ouă etc.) depind în mare măsură atît procesul de creștere și dezvoltare a copiilor cît și în general, starea de sănătate și capacitatea de muncă a omului de toate vîrstele.

Pentru aceasta, actualmente, pe plan mondial, atît în țările dezvoltate din punct de vedere economic cît și în cele în curs de dezvoltare, se recurge la valorificarea cît mai eficientă a tuturor resurselor animaliere și a capacității lor productive prin aplicarea celor mai avansate metode și tehnologii de înmulțire, creștere, ameliorare și exploatare.

Față de aceste importante cerințe, caprinele, alături de celelalte specii de animale, pot contribui în măsură apreciabilă la acoperirea unei bune părți din deficitul de proteine din hrana oamenilor. Creșterea caprelor prezintă numeroase avantaje comparativ cu celelalte specii de animale: însușirea de a se înmulți rapid, un potențial productiv superior față de cheltuielile reduse de investiție, de întreținere și comercializare a produselor.

De aceea, specialiștii din cadrul unor organisme internaționale acordă o însemnătate prioritară sporirii numerice și îmbunătățirii productivității acestei specii de animale îndeosebi într-o serie de țări în curs de dezvoltare din Africa, Asia și America Latină, în care de fapt

se întîlnește și cel mai pronunțat deficit de alimente de origine animală. În schimb, aceste țări dețin imense suprafețe de teren acoperite de o vegetație insuficientă și de slabă calitate, predominant lemnoasă, care nu poate fi eficient valorificată decît de caprine, într-o măsură mai mică de ovine și aproape de loc de rasele perfecționate de taurine.

Așa se explică de ce în ultimii cca. 20 de ani, numărul total al caprinelor a sporit cu cca. 36% în Africa, peste 30% în Asia și cu cca. 44% în America Latină. Astfel efectivele de capre aproape s-au dublat în acest interval de timp într-o serie de țări ca: R.P. Chineză (60 milioane), India (65 mil.), Nigeria (24 mil.), Pakistan (19 mil.), Turcia (20 mil.), Brazilia (15 mil.), Iran (13 mil.), Etiopia (12 mil.), Sudan (10 mil.), Mexic (9 mil.) și alte numeroase țări cu un număr de peste 2—3 milioane de capete.

Avînd în vedere valoroasele particularități biologice și productive ale caprelor, acestea se bucură de o însemnătate deosebită nu numai în țările în curs de dezvoltare ci și în cele avansate. În multe țări există o veche tradiție în prelucrarea gospodărească sau industrială a laptelui sub formă pură sau în amestec cu cel de vacă — pentru producerea a numeroase sortimente de brînzeturi deosebit de gustoase și nutritive, sau în prelucrarea pufului și părului; de asemenea, la acestea se adaugă preferințele consumatorilor din țările respective pentru carnea de ied. Între aceste țări se numără: Grecia, R.P. Bulgaria, R.S.F. Iugoslavia, Italia, Spania, Portugalia, Franța, U.R.S.S., Anglia, Turcia, unele țări arabe etc.; în prezent și S.U.A. dețin peste 2 mil. capete, iar Republica Sud-Africană peste 5 mil.

De asemenea, rezultatele înregistrate în privința creșterii producției de lapte și de carne de capră într-o serie

de țări ca Anglia, Norvegia, R.D. Germană, R.F. Germania, Franța și Israel sînt foarte concludente. În aceste țări predomină însă rasele ameliorate sau perfecționate, cu un ridicat potențial productiv, fie în direcția unei singure producții (lapte sau puf) sau a mai multora (lapte, carne, păr). Din acest punct de vedere se consideră ca mai valoroasă grupa caprelor elvețiene, spaniole, franceze, engleze pentru lapte și cele sovietice pentru lînă tip mohair (lînă fină, lungă și lucioasă). Cu toate că în unele țări se constată o descreștere numerică a caprinelor în favoarea altor specii de animale, în raport cu noile orientări, tendințe sau condiții de viață și exploatare create, totuși pe plan mondial se constată că aportul economic al acestei specii a determinat sporirea efectivelor în ultimii 20 de ani cu peste 30%.

În ceea ce privește producția globală de lapte, pe plan mondial aceasta reprezintă cca 6 600 mii tone, fiind aproape egală cu cea de oaie, dar insuficientă față de cerințele crescînde pentru consumul ca atare sau sub formă prelucrată.

Cu excepția țărilor din Europa, în celelalte continente, în ultimii 20 de ani se înregistrează o creștere cuprinsă între 12% (Africa) și 50% (Orientul Apropiat).

Producțiile de carne, de păr și de puf deși au o valoare de întrebuințare deosebită, actualmente reprezintă o contribuție economică mai redusă deoarece se valorifică în general direct de către populația crescătoare. Aceste producții ajung într-o proporție mai mică pe piețele de desfacere, datorită inexistenței unor acțiuni bine organizate de exploatare. Fac excepție însă unele crescătorii de capre de lînă de Angora din U.R.S.S., sau Sindicatele de creștere a caprelor de lapte din Elveția, Franța și alte cîteva țări.

CREȘTEREA CAPRELOR ÎN R. S. ROMÂNIA

În țara noastră, creșterea caprelor datează aproximativ din aceeași perioadă ca și cea a ovinelor. În ceea ce privește aria lor de răspîndire, ele se găsesc în număr mai mare în zonele de deal și de munte, caracterizate printr-o vegetație lemnoasă mai abundentă și locuri mai puțin accesibile altor specii de animale.

Scopul creșterii lor îl reprezintă exploatarea în principal pentru producția de lapte și într-o măsură mai redusă pentru cea de carne prin valorificarea iezilor, în special a surplusului de masculi și într-o măsură foarte redusă a părului și pufului.

În raport însă cu interesele și în special cu posibilitățile materiale de întreținere, crescătorii se pot grupa în două categorii și anume: cei care dețin un număr de numai 2—3 capre strict necesare asigurării hranei familiei proprii, aceștia reprezentînd majoritatea și cei care dețin un număr mai mare, în care caz animalele respective constituie și o sursă de venituri suplimentare.

Deși țara noastră dispune de condiții prielnice dezvoltării acestei specii, dată fiind configurația diferită a reliefului și existența resurselor furajere preferate de capră, totuși nu a existat o preocupare oficială pentru sporirea numerică și ameliorarea productivității lor în mod organizat. Dimpotrivă, orice inițiativă sau încercare de valorificare dirijată a prețioaselor particularități biologice și productive a acestor animale a fost frînată în primul rînd de concepția defavorabilă care de altfel mai dăinuie și astăzi, potrivit căreia, capra este un animal stricător, lacom și capricios care degradează vegetația și chiar pădurile mai tinere și care contribuie la eroziunea solului alături de acțiunea vînturilor și ploilor.

Într-adevăr, datorită preferinței lor pentru muguri, lăstari, ramuri tinere, atunci cînd nu sînt supravegheate caprele pot pătrunde în diferite grădini, plantații tinere de pomi sau arbori, producînd serioase stricăciuni. Realitatea este că orice animal, de la cal și vacă pînă la porc și pasăre, dacă sînt lăsate libere și ajung nesupravegheate în orice fel de cultură, pot produce o serie de stricăciuni mai mari sau mai mici.

Se știe totuși, că deși sînt animale caracterizate printr-o mare vioiciune, caprele sînt totodată blînde, se lasă ușor conduse și stăpînite; o dovadă în sprijinul acestei afirmații este și faptul că pot conviețui foarte bine cu oile în turme, atît în timpul pășunatului cît și al stabulației, separat, într-un capăt al saivanului. Totuși, pînă în prezent, s-a realizat destul de puțin pentru ameliorarea lor, cunoașterea capacității lor productive și îmbunătățirea condițiilor lor de viață.

Dacă însă am face o analiză sumară, dar obiectivă, a neajunsurilor comparativ cu avantajele economice (care vor fi prezentate ulterior într-un capitol aparte) am constata că beneficiile realizate întrec cu foarte mult așa-numitele dezavantaje ale creșterii caprelor. Acolo însă, unde unii dintre crescători au întreprins acțiuni oarecum organizate de încrucișare a caprelor locale Carpatine, mai puțin productive, cu rase superioare (Saanen, Nobila germană) paralel cu îmbunătățirea condițiilor de hrănire și întreținere — ca de exemplu în zona Banatului — rezultatele au fost din cele mai bune, producția de lapte dublîndu-se. Așa se explică de ce în această parte a țării actualmente există cel mai valoros material caprin sub raportul producțiilor de lapte și de carne; în Banat se crește actualmente rasa Albă de Banat, care s-a răspîndit în foarte multe regiuni ale țării în calitate de amelioratoare a materialului local de capre Carpatine. Caprele locale din țara noastră se carac-

terizează printr-o înaltă sensibilitate și reactivitate la acțiunile de ameliorare dirijate.

Creșterea caprelor în sistem gospodăresc înregistrează o sporire a efectivelor mai ales în jurul centrelor industriale și administrative din țară. Sub raport numeric, din datele recensământului din 1973 rezultă că la noi în țară există un număr total de 516 mii caprine, din care efectivul matcă reprezintă 489 mii.

Sub raportul răspîndirii teritoriale, efectivele cele mai numeroase, peste 32 mii capete fiecare, se găsesc în județele Buzău și Teleorman, urmate de Bihor, Caraș-Severin, Mehedinți, Dolj, Olt, Prahova, Timiș, Vîlcea și Vrancea (cu peste 18 mii capete fiecare), iar efective mai mici (sub 5 mii capete) în Brașov, Iași, Neamț și Suceava.

Din punct de vedere al calității materialului caprin din țara noastră — respectiv al conformației și dezvoltării corporale, producției de iezi și de lapte — în general el se caracterizează printr-o foarte largă variabilitate sau lipsă de uniformitate. Aceasta din lipsa unor acțiuni controlate de ameliorare și din cauza alimentației sărăcăcioase. Cu toate acestea, în cadrul populațiilor din țara noastră se găsesc și numeroase exemplare cu producții superioare de lapte, care pot contribui la formarea unor eventuale nuclee de selecție pentru producerea materialului ameliorator prin creștere în rasă curată, servind totodată și ca material biologic de încrucișare cu unele rase ameliorate din import. Învelișul pilos al caprelor locale este ceva mai redus, fapt pentru care rasele noastre manifestă o oarecare sensibilitate la frig și produc cantități mai reduse de puf și de păr.

PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CARE STAU LA BAZA RENTABILITĂȚII CREȘTERII CAPRELOR

PARTICULARITĂȚILE BIOLOGICE ALE SPECIEI CAPRINE

Spre deosebire de celelalte specii de animale, caprinele manifestă o *rezistență* crescută față de condițiile de climă, fie că e vorba de secetă sau umezeală, fie față de variațiile de temperatură din cadrul aceleiași localități sau față de boli. Din acest punct de vedere, ele au o mare putere de adaptare la modificările de climă, la schimbarea locului de viață — particularitate deosebit de importantă pentru răspîndirea, înmulțirea și obținerea unor producții bune.

Cu toate acestea caprele sînt destul de *sensibile la frig, curenți* și condiții necorespunzătoare de igienă; suportă însă cu mai multă ușurință temperaturile ridicate specifice îndeosebi regiunilor aride, secetoase. Deoarece ele transpiră puțin la temperaturi scăzute și mai puțin decît oile la temperaturi ridicate, caprele au nevoie de o cantitate mai redusă de apă pentru consum în vederea supraviețuirii, nu însă și pentru asigurarea unei producții sporite de lapte.

Acestei adaptări la lipsa de apă i se atribuie, de altfel, marea lor răspîndire pe glob și suportarea condițiilor

uneori destul de vitrege îndeosebi în zonele secetoase, cu surse reduse de apă, necesarul respectiv pentru funcţiile vitale ale organismului fiind procurat din furajele consumate.

Deşi ele pot să pască pe timp foarte însorit mai mult timp, totuşi la amiază, cînd temperatura devine maximă, în mod instinctiv caprele se strîng una în alta, apărîndu-se astfel de efectul razelor calorice şi pentru a se odihni în timpul digestiei.

Cînd temperatura este prea scăzută, pe viscol, ger, caprele nu se mai hrănesc normal. De aceea, se recomandă în asemenea situaţii existenţa unui adăpost cît de modest chiar şi în condiţiile ţării noastre.

Structura şi gradul de dezvoltare a învelişului pilos pe corp, joacă un rol deosebit de important în procesul de adaptare a caprelor la diferiţi factori de mediu. În funcţie de rasă şi de condiţiile geo-climatice, părul şi puful în primul rînd protejează organismul lor de acţiunea uneori nefavorabilă a agenţilor externi (frig, vînturi, ploi, temperaturi ridicate etc.).

Frigul, ploile şi zăpada pot influenţa negativ starea generală de sănătate a animalelor, posibilităţile de deplasare, ritmul de creştere şi dezvoltare a iezilor, precum şi ciclul de reproducţie. În astfel de condiţii în mod instinctiv, caprele se retrag imediat adăpostindu-se prin orice mijloace: sub pomi, lîngă garduri, pe lîngă maluri, stînci etc.

Rezistenţa mare a organismului caprelor se manifestă de asemenea şi prin faptul că nu se îmbolnăvesc de boli contagioase, ca bruceloza sau tuberculoza, de asemenea printr-un procent mult mai redus de pierderi prin mortalitate, comparativ cu celelalte specii de animale.

Gradul ridicat de mobilitate a caprelor, determinat de un temperament vioi şi o mare agilitate, le uşurează

accesul pe cele mai accidentate terenuri și efectuarea unor lungi marșuri în căutarea și selectarea hranei. Se pot cățăra și pătrunde pe cei mai abrupți versanți de munți, colțuri de stînci, mărăcinișuri, prundișuri, culegînd — uneori numai pe două picioare, datorită terenului respectiv — frunzele, mugurii, ramurelele și iarba la care alte specii de animale domestice nu au acces. Datorită acestui fapt capra este un animal rustic și ușor de întreținut, adaptabil zonelor cu disponibilități furajere reduse sau de proastă calitate.

O caracteristică biologică a caprelor o reprezintă de asemenea mobilitatea buzelor și conformația botului și dentiției, care favorizează prinderea și retezarea ierbii cît mai aproape de suprafața solului, culegerea frunzelor de arbuști, roaderea scoarței anumitor pomi și arbori mai ales în condiții de întreținere nesupravegheată. Valorificarea eficientă a furajelor grosiere este favorizată și de gradul pronunțat de dezvoltare a tubului digestiv, caracteristică care se manifestă din faza timpurie a creșterii și dezvoltării tineretului caprin. Se știe că după cca. 2 săptămîni de la naștere și chiar mai devreme iezii, în funcție și de sistemul lor de creștere, pot culege diferite plante furajere mai fragede contribuind la dezvoltarea rapidă a capacității rumenului lor care, în scurt timp trebuie să ocupe cca. 75% din volumul gastric total în timp ce „cheagul" sau stomacul glandular numai 20%, față de 80% cît reprezintă la naștere.

Capra, deși poate consuma un număr mare de ierburi, buruieni, tufe, preferă însă numai unele plante, aflate în anumite stadii de maturitate a lor. Din acest punct de vedere ea manifestă o însușire „selectivă" de valorificare a anumitor plante datorită îndeosebi simțurilor — tactil, gust și miros — foarte pronunțate.

Pe măsură însă ce cantitatea furajelor avute la dispoziție scade, se reduce și caracterul lor de selectivitate a furajelor pentru evitarea înfometării sau inaniției. Caprele, de asemenea, sînt înzestrate și cu un accentuat simț al gustului — amar, sărat, dulce și acru — de unde capacitatea lor mai mare de alegere a diferitelor plante, comparativ cu ovinele sau bovinele. De aici și posibilitatea de supraviețuire și prosperare în regiuni în care cele două specii de animale amintite sînt obligate să se retragă, sau să trăiască în număr redus, avînd o slabă productivitate.

Datorită acestor particularități biologice, capra este un animal prin excelență adaptat „la viața de pășune". Ea poate să pășuneze și iarna — singură sau în turmă — scurmînd zăpada cu ongloanele picioarelor pentru a-și procura hrana necesară, cu excepția zilelor prea geroase sau cu ninsori intense.

Înafara acestor caracteristici, caprinele se mai caracterizează și prin alte particularități: conformația craniului, lipsa fosei lacrimale, distanța mai redusă între punctele de prindere a coarnelor pe craniu, lipsa glandelor interdigitale, mirosul specific hircin. La acestea se mai adaugă și longevitatea mai mare a caprelor față de oi — 10—12 ani, hermafroditismul, produși neviabili sau infecunzi în cazul încrucișării cu oile etc. Aceste particularități însă prezintă o importanță mai redusă și mai puțin legată de capacitatea de adaptare a caprinelor în zone cu condiții diferite de mediu.

PRODUCȚIILE OBȚINUTE DE LA CAPRE

Dacă caracteristicile biologice amintite determină o pronunțată capacitate de adaptare sau aclimatizare a caprelor în condiții mai aspre de climă și relief, ceea ce

explică larga lor răspîndire teritorială, însușirile lor productive fac posibilă obținerea unor produse deosebit de valoroase sub aspect nutritiv și economic.

Dintre însușirile productive ale caprelor, pe primul loc se situează capacitatea lor lactogenă superioară și de înmulțire rapidă. Urmează apoi cea pentru producția de carne și apoi producțiile comercializabile de păr, puf sau lînă. În cadrul produselor secundare se mai pot include și pieile, blănurile, coarnele, intestinele și gunoiul de grajd.

PRODUCȚIA DE LAPTE

Cantitatea de lapte produsă de capre depășește de 10—20 de ori propria lor greutate corporală, în funcție de gradul lor de ameliorare și nivelul de alimentație aplicat, comparativ cu vaca, la care aceasta este de numai 6—8 ori mai mare.

De regulă o vacă produce 3—3,5 kg lapte la 100 kg greutate vie, iar o capră peste 6 kg. Este cunoscut faptul că la o alimentație egală, capra produce de 1,5 ori mai mult lapte decît vaca, de unde rezultă un potențial lactogen deosebit de valoros. Unii specialiști[1] subliniază că de exemplu o capră de 45 kg care produce o cantitate de 1 200 kg lapte în 270—300 zile de lactație, este comparabilă cu o vacă de 600 kg de la care se obțin 9 000 kg lapte în 300—330 zile cu același conținut de grăsime (3,3—3,5%).

În general producția de lapte a unei capre comune, de exemplu rasa noastră Carpatină, în condițiile „specifice de hrănire" și a lipsei de selecție, dar cu un poten-

[1] A. M. Leroy — Alimentația caprelor. Rev. „La technique laitiere", iulie, 1968.

țial productiv mai bun, variază între 200—850 kg lapte, iar a unei capre din rasele perfecționate (Saanen, Alpină franceză etc.) între 500 și 1 500 kg, recordul înregistrat în cca. 300 zile de lactație de rasa Alpină franceză fiind de 2 700 kg iar de rasa Würtenberg de 3 063 kg, cu 3,4—3,6% grăsime.

Din lipsa unei selecții dirijate și a condițiilor îmbunătățite de hrănire și întreținere, capacitatea lactogenă a caprelor este foarte variabilă, ele nevalorificînd în suficientă măsură potențialul lor ereditar superior.

În mod normal producția de lapte la capră este mai scăzută la prima lactație — (cu cca. 22—30%) față de următoarele, crește apoi pînă la a 5-a lactație, rămîne constantă în a 6-a și a 7-a lactație, după care aceasta descrește treptat. În ceea ce privește durata lactației, de obicei aceasta este de 270—300 zile, iar uneori caprele se mulg chiar pînă la fătarea următoare.

În cursul lactației însă, procesul de secreție al laptelui înregistrează aproape aceeași evoluție ca și la oaie. Aceasta crește în primele 3 luni, cînd este maximă după care descrește treptat, așa cum se arată în graficul 1 pînă la înțărcare sau sistare a mulsului odată cu încetarea lactației. De regulă, „înțărcarea" are loc în luna noiembrie sau chiar decembrie, în funcție de data începerii noului sezon de fătare.

În condițiile fătărilor obișnuite, tradiționale, de primăvară tîrzie (martie), 75% din cantitatea de lapte se obține între 1 aprilie — 30 septembrie, iar restul de 25% în lunile octombrie, noiembrie și decembrie. Informativ menționăm că în unele turme de capre pot să apară și cazuri de tineret femel în vîrstă de cca. 7—8 luni, la care, fără să fi fost gestante, se dezvoltă secreția laptelui în cantități care pot fi valorificate; aceasta este urmarea unor dereglări (hormonale) și fără diferite intervenții medicamentoase. Numărul acestor cazuri însă este

destul de redus, ca și importanța lor economică. Crescătorii consideră că astfel de cazuri reprezintă un indiciu că exemplarele respective vor avea o producție superioară de lapte la vîrsta adultă.

O particularitate biologică a caprelor, deosebit de importantă pentru rentabilitatea exploatării lor, constă în aceea că în situația neinstalării gestației imediat următoare dintr-o serie de cauze, în general a sterilității țapului sau chiar a caprelor sau a unor avorturi premature care au avut loc în primele 2—3 luni de gestație, *durata de lactație se prelungește și în al doilea an*[1]. În acest caz, așa cum reiese din figurile 1 și 2, secreția laptelui urmează aceeași evoluție, normală, ca în lactația obișnuită, de un an, dar după 48 de săptămîni (1 an), producția crește din nou, începînd să scadă după 68 de săptămîni (17 luni).

Această caracteristică, întîlnită de altfel și la rasa Carpatină, a determinat de exemplu pe unii crescători din Franța și Anglia să organizeze numai *o singură fătare la doi ani, însă în condiții de hrănire îmbunătățită.* Avantajul economic al practicării acestui sistem constă în obținerea unei producții permanente de lapte de capră foarte solicitată de consumatori, ceea ce duce la asigurarea pieții în vederea comercializării lui ca atare, sau sub formă prelucrată, la prețuri ridicate pe tot parcursul anului și nu numai sezonier. Or, după cum se știe, în mod obișnuit fiecare nouă lactație anuală are un caracter sezonier, determinat în general de fătările de primăvară, lipsind piața de lapte de capră mai ales în timpul iernii, cînd este foarte căutat și scump plătit.

Potrivit rezultatelor obținute în aplicarea noilor tehnologii de exploatare a caprelor, această deficiență însă

[1] M. French — Observation on the goat — FAO — 1970.

se poate corecta şi pe alte căi decît prin practicarea unei singure fătări la doi ani. Astfel, de exemplu, se poate interveni prin efectuarea montei în afara sezonului obişnuit sau în extrasezon, respectiv, prin deplasarea ei cît mai în spre vară ţinînd seama că particularităţile „reproductive" permit rezolvarea acestei cerinţe economice.

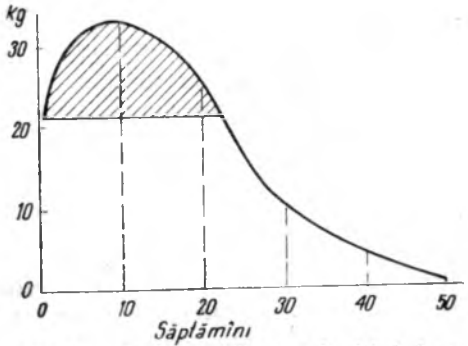

Fig. 1 — Curba anuală a producţiei de lapte la capră, cu o durată obişnuită — de 350 zile de lactaţie

În unele ţări consumatoare a unui sortiment mai larg de brînzeturi din lapte de capră sau din amestec cu cel de vacă, cum sînt Franţa, Italia, Israel, Spania, Portugalia etc., aceste metode, ca de altfel şi altele care privesc intensivizarea exploatării acestei specii (comasarea fătărilor, întărcarea foarte

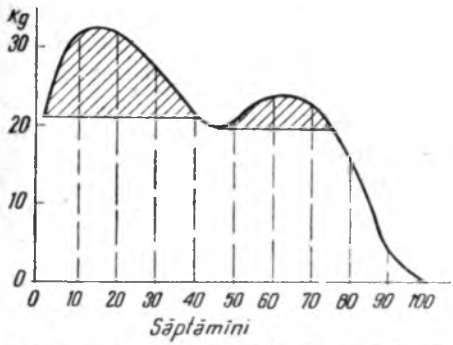

Fig. 2 — Curba producţiei de lapte la capră, cu o durată continuă — de 700 de zile de lactaţie (se observă al doilea vîrf de producţie maximă, în a 14-a lună de lactaţie)

timpurie a iezilor), se și aplică cu bune rezultate pe scară de producție, de mai mulți ani.

Calitatea laptelui de capră este determinată de o serie de însușiri fizice (gust, miros, culoare, aromă, densitate etc.) precum și chimice (conținutul în grăsime, proteină, vitamine, săruri minerale etc.), care în final condiționează valoarea lui biologică, digestivă și nutritivă.

Din acest punct de vedere, laptele de capră are o culoare albă spre ușor gălbuie din cauza finetii accentuate a particulelor de grăsime uniform incluse în masa lui; mirosul este specific iar gustul particular de cele mai multe ori neplăcut datorită condițiilor de hrănire, întreținere și de mulgere neigienică sau a hrănirii cu furaje alterate, mucegăite sau cu gust amar etc.

În funcție de posibilitățile de creștere a caprelor în apropierea familiilor consumatoare, laptele poate fi valorificat și în stare crudă, deoarece el nu prezintă pericol de îmbolnăviri de tuberculoză (semnalîndu-se cazuri de numai unul la o mie), comparativ cu cel de vacă care poate produce pînă la 50% de cazuri din totalul consumatorilor. De aceea, în unele țări caprele se mulg chiar în fața consumatorului, care îl bea imediat încă cald, știut fiind că prin fierbere dispar anumite componente deosebit de importante ca de exemplu unele vitamine, diferiți fermenți etc. Este cunoscut de altfel că prin fierbere la temperatura de 94—120°C are loc mai întîi un proces de albire completă a proteinelor din lapte, urmat imediat de brunificarea zahărului din el. În ceea ce privește punctul de înghețare, acesta este foarte apropiat de cel al laptelui de vacă, anume de —0,537 și —0,646°C. Important de menționat că la temperatura de 10°C se poate păstra 2—3 zile, la cea a camerei de 15—20°C timp de 20—24 ore, iar la temperatura laptelui muls proaspăt de 36—37°C numai

3—8 ore. Peste aceste limite, el se acreşte sub influenţa unor microbi care se găsesc de altfel şi în laptele altor specii de animale şi care produc o substanţă acră, respectiv acidul lactic; or, prin fierbere, aceştia se distrug în mare măsură, ceea ce permite păstrarea laptelui o perioadă mai lungă de timp mai ales dacă este ţinut la rece.

Din punct de vedere al valorii nutritive, laptele de capră se aseamănă cu cel de femeie, fapt pentru care se recomandă a fi administrat în hrana sugarilor mai ales cînd aceştia suferă de slăbirea organismului (rahitism, eczeme), sau refuză laptele de vacă sau chiar al propriei mame. De aceea, în scopul îndestulării cerinţelor pentru copii sugari şi asigurării unei permanenţe a laptelui de capră în hrana lor, în ultimul timp, în ţările amintite s-a dezvoltat apreciabil şi o industrie de producere a laptelui concentrat, lapte-praf, cu preţioase însuşiri dietetice şi nutritive. În acelaşi scop, şi în ţara noastră, înfiinţarea unor crescătorii de capre pe lîngă creşele de copii, spitale, sanatorii, ar fi foarte utile.

Tot datorită valorii lui nutritive şi tonifiante (de mărire a rezistenţei organismului uman şi menţinerea bunei lui stări de sănătate) laptele de capră este recomandat şi în consumul oamenilor în vîrstă, în special a celor în curs de vindecare a unor boli. De asemenea, şi în hrana oamenilor sănătoşi, pentru completarea şi echilibrarea raţiei alimentare într-o serie de substanţe nutritive, absolut necesare procesului de supravieţuire şi funcţionare a organismului omenesc, cu atît mai mult în regiunile „înfometate" de pe glob.

După cum s-a mai arătat, valoarea nutritivă şi dietetică a laptelui de capră, se datoreşte conţinutului de: grăsime (3,5—5,5% cu maxima de peste 8% în luna noiembrie) care este mai ridicat decît cel de vacă; proteină (3,0—4,6% din care cca. 85% reprezintă cazeina),

lactoză (3,8—5,1%, procent ce îl apropie de laptele de femeie); substanțe minerale (0,70—0,90% îndeosebi calciu, fosfor, sodiu, magneziu și potasiu), datorită cărora este un bun remediu în combaterea rahitismului copiilor sugari; vitamine (în număr de peste 12 în special (A, D, B_6, B_{12}), diferiți fermenți și anticorpi care măresc rezistența organismului uman. Raportat la un kg greutate vie, cantitatea de proteină din laptele de capră este cu 33% mai mare decît cea din laptele de vacă.

În ceea ce privește grăsimea, aceasta este de culoare albă spre ușor gălbuie și se prezintă sub forma unor foarte mici particule sau globule (sub 10 microni), uniform împrăștiate în masa laptelui, ceea ce face să fie mai rapid și complet absorbită de intestinul omului. Această grăsime reprezintă o importantă sursă de energie și totodată un important stimul de creștere al copiilor, dat fiind conținutul ei ridicat în vitamine și săruri minerale.

Conținutul de grăsime, ca de altfel și cel de proteină, din laptele de capră crește treptat spre sfîrșitul perioadei de lactație, spre toamnă, cînd și consumul specific pentru producerea unui kg de brînză este mai redus — cca. 4 kg față de 5,5 kg primăvara.

Laptele de capră se consumă ca atare, în stare crudă sau fiert și constituie în același timp și o sursă importantă de obținere a unor brînzeturi specifice, caracterizate printr-un gust deosebit de plăcut și valoare nutritivă apropiată de cea din laptele de oaie. În străinătate se produc numeroase sortimente de brînzeturi de capră foarte apreciate și scump plătite de consumatori, mai ales în Franța, Spania, Italia, Portugalia și Grecia. Asemenea brînzeturi se obțin și la noi în țară, însă pe scară mai redusă și de obicei în amestec cu laptele de oaie.

Sporirea producției de lapte de capră, în afară de vîrstă și numărul lactațiilor despre care s-a amintit, mai depinde de: rasă, individ, numărul de iezi la fătare, sezonul de fătare, durata lactației, numărul și intervalul dintre mulsori, de nivelul de alimentație etc.

În ceea ce privește *rasa*, se știe că cele perfecționate (Saanen, Togenburgg, Gesenay etc.), produc în medie peste 600—700 kg; cele primitive (capra Carpatină) cca. 220—350 kg, iar la rasele ameliorate (Alba de Banat, Gorki etc.), cantitatea medie este de 400—500 kg. În cadrul fiecărei rase însă, indiferent de gradul ei de ameliorare, *individualitatea* face ca o serie de exemplare să prezinte o producție mai mare sau mai mică față de media pe turmă; aceste animale pot servi eventual ca bază de plecare în selecția pentru îmbunătățirea producției de lapte.

De asemenea, s-a constatat că producția de lapte este mai ridicată la caprele care fată 2—3 iezi.

Sezonul de fătare poate determina un plus al producției de lapte de cca 25—30% cînd este mai timpuriu — decembrie-ianuarie, față de caprele care fată mai tîrziu, respectiv în martie-aprilie. Aceasta datorită prelungirii duratei lor de lactație și posibilității valorificării mai eficiente a vegetației în plină dezvoltare din primăvară, care corespunde și cu procesul de secreție maximă a laptelui.

Durata lactației. Cu cît durata lactației este mai lungă, (10—11 luni) în funcție de starea de întreținere a animalelor și de nivelul de hrănire, cu atît și producția de lapte este mai mare, aceasta fiind o însușire care se poate moșteni într-o bună măsură și de la părinți. Unii specialiști susțin însă că nu atît durata lactației, cît producția maximă din prima parte a ei este aceea care condiționează hotărîtor în final cantitatea totală de lapte

produsă, fapt care trebuie avut în vedere în lucrările de selecție.

Numărul mulsorilor zilnice, cît și *intervalul și durata* acestora, pot influența de asemenea atît cantitatea cît și calitatea laptelui. Numărul și intervalul dintre mulsori se stabilește de obicei în funcție de faza de lactație, iar durata trebuie astfel fixată ca din glanda mamară, respectiv din uger, să se extragă pînă la ultima picătură de lapte care de regulă prezintă și conținutul cel mai ridicat de grăsime.

Un factor hotărîtor însă, de care depinde posibilitatea sporirii producției de lapte îl reprezintă nivelul de *selecție* și de *alimentație.* În vederea obținerii unei cantități sporite de lapte de bună calitate se impune a se aplica în mod obligatoriu hrănirea îmbunătățită, stimulativă, începînd cu ultimele luni de gestație. Aceasta va exercita o intensă influență asupra procesului de secreție lactogenă, materializată printr-o cantitate suplimentară de cca. 30—40% lapte obținută de regulă în primele 2—3 luni de lactație. În ceea ce privește nivelul de selecție, acesta impune necesitatea introducerii controalelor sistematice ale producției de lapte și o judicioasă alegere și potrivire a perechilor. În general, se știe că factorii de mediu (alimentație, întreținere, masajul ugerului, climă etc.) influențează mult, cca. 70%, comparativ cu numai 30% cît revine gradului de moștenire a acestui caracter de la părinți (eredității).

Fără îndoială că asupra producției totale de lapte și în special de lapte-marfă, are influență și timpul de separare a iezilor sugari de mame, precum și factorii climatici, în special ploile, umiditatea și temperatura. În ceea ce privește temperatura, aceasta cînd este prea ridicată, de peste 25°C, reduce consumul de hrană, mărește evaporarea pulmonară și reduce ritmul de secreție al laptelui. O influență destul de pronunțată o exercită

și altitudinea, deoarece capra este un „animal de munte"; în condiții de altitudine capacitatea de producție a laptelui crește mai ales la cele născute aici. Este interesant că la caprele aduse de la șes, dimpotrivă, se constată o scădere a producției de lapte.

Între toți factorii amintiți o deosebită influență bine-înțeles o are *forma și mărimea ugerului*, determinată practic de cantitatea de țesut secretor. Forma și mărimea ugerului constituie un important criteriu de selecție, asupra căruia se va reveni într-un capitol ulterior.

PRODUCEREA UNOR SORTIMENTE DE BRÎNZETURI DE CAPRĂ LA NOI ÎN ȚARĂ

Brînzeturile nefermentate se pot prepara, ca și cele din lapte de vacă; se obțin brînzeturi de „tip gras", cînd prelucrarea se face din lapte normal, cît și de „tip slab", cînd se fabrică din lapte tras sau smîntînit. În ambele cazuri, brînza se face din lapte dulce, cu ajutorul fermenților sau cheagului (un vîrf de cuțit la 4—6 kg lapte), atunci cînd crescătorii dispun de o cantitate mai mare de lapte. Cînd însă există o cantitate mai redusă de lapte, brînza se poate face fără cheag și anume din lapte ușor acrit, cu sau fără smîntînă, prin „prinderea lui la căldură", timp de cca. 20—24 ore într-un vas de lut ars sau smălțuit, după care se introduce într-o pînză mai rară pentru scurgerea zerului. Se poate consuma ca atare, proaspătă, cu adaos de smîntînă, sau după ce a fost frămîntată cu cca. 5% sare.

Brînza fermentată se face în același mod ca și cea de oaie, respectiv după fermentare se frămîntă și se introduce în putini sau burdufe. Practic, din laptele de capră se pot obține aceleași sortimente de brînzeturi ca și din laptele de oaie, mai ales din amestecul acestora.

În afară de brînza de putină sau de burduf frămîntată cu sau fără un strat de „caș verde" în prealabil trecut prin saramură, se mai pot obține și următoarele feluri și categorii: brînză telemea, caș afumat, roți sau păpuși de caș sărat, caș șburat, urdă, unt, janț, jintiță și lapte de iarnă sau chiar cașcaval de Dobrogea, Penteleu etc., în funcție de cantitatea de lapte produsă de caprele din turma respectivă.

În mod obișnuit, după închegarea laptelui (o lingură de cheag la 20 litri lapte la temperatura de 30—32°C) coagulul sau boțul se „strînge" cu mîinile în cca. 30—40 minute după care se introduce într-o pînză rară de cînepă (sedilă, sidelcă sau zăgîlnă), se așază legat pe „crintă" — un jgheab înclinat din scîndură — sub o greutate pentru scurgerea „primului zer" timp de 2—3 ore, obținîndu-se în felul acesta cașul proaspăt numit „dulce", sau „verde". Din acesta, după 4—7 zile de păstrare în „cășerie" — o cameră întunecoasă și răcoroasă — pentru fermentare, se obține „cașul dospit" care apoi se trece prin mașina de tocat carne sau se frămîntă cu ajutorul „ravalului" — o scîndură de fag sau stejar crestată transversal, lungă de 60—70 cm și lată de 15—20 cm; apoi, brînza se introduce în putini, sau în diferite forme de coajă de brad, burdufe, băsici, intestine etc.

Cașul afumat se obține tot din cel dulce, după tăierea lui în bucăți și menținerea acestora timp de cca. 2 zile în saramură după care se svîntă și se afumă treptat în cetină de brad, pe rafturile din „fierbătoarea" stînii de munte.

Roțile și păpușile de caș sărat se prepară din caș dospit, prin tăierea acestuia în felii și introducerea lor în apă sau zer clocotit pentru un timp scurt, pînă se obține o pastă. Aceasta se introduce „în forme speciale din lemn sculptat", unde rămîne cîteva minute pentru im-

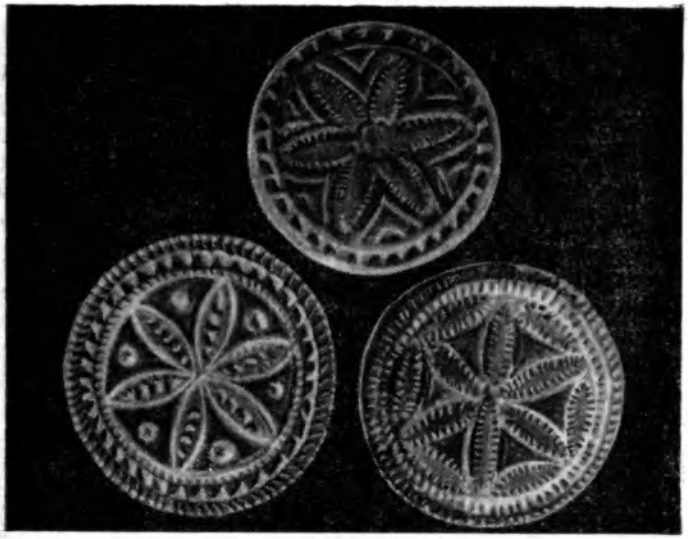

Fig. 3 — Roți de caș sărat din amestec de lapte de oaie și de capră (Munții Vrancei)

primarea desenului după care se ține 12—24 ore în saramură, apoi se scoate pentru svîntare și afumare, consumîndu-se ca atare.

Cașul zburat se prepară la fel ca și celelalte sortimente, din laptele pur sau din amestec cu cel de oaie, introducînd feliile de caș dulce 2—3 minute în apă încălzită, după care se sărează și se svîntă. Conservat astfel, sau sub formă afumată, poate fi consumat ca atare sau împreună cu brînza frămîntată de putină între care se introduc felii în straturi la distanța de 10 cm între ele.

Urda rezultă din fierberea „primului zer" imediat după scoaterea caşului dulce; materia uşor închegată se adună şi se introduce într-o sedilă mai mică pentru scurgerea celui de al „doilea zer", care de regulă se dă în consumul porcinelor sau se foloseşte în bucătărie. Se consumă în stare proaspătă ca „urdă dulce", sau „frămîntată" şi sărată, bătută în diferite forme de coajă de brad sau în putini de 10—15 kg.

Untul obţinut numai din lapte de capră, nu este în aceeaşi măsură apreciat, ca cel de vacă sau de oaie. De aceea, se foloseşte în acest scop amestecul de lapte de oaie şi de capră. De regulă se produce din primul zer care rezultă spre sfîrşitul scurgerii lui sub greutate, sau prin apăsare cu mîna — „jănţuire" — şi care de obicei are şi un conţinut mai ridicat de grăsime. Acesta, amestecat într-un mic vas cu puţin „caş dulce", poartă denumirea de „janţ" un produs deosebit de gustos şi nutritiv. Pentru a obţine unt din acest zer jănţuit (fără bucăţi de caş dulce) se introduce într-un „putinei înalt" în capacitate de 30—40 kg în care rămîne cca o lună de zile după care se adaugă puţină „spumă de urdă", bătîndu-se cu un „bătător" timp de 20—30 minute pentru separarea untului de zerul propriu-zis. Untul rezultat se spală apoi de mai multe ori cu apă rece şi se sărează (1 kg sare la 20 kg unt); pentru conservarea lui mai îndelungată şi dispariţia mirosului specific se fierbe în apă, după care se introduce în diferite vase smălţuite sau borcane. În urma recoltării untului, în putinei rămîne un lichid apos şi acrişor denumit „ţiţei", foarte apreciat de către crescători, ca băutură răcoritoare, la munte, în timpul verii.

Untul de capră se mai poate prepara şi din smîntînă strînsă în cîteva zile şi bătută într-un putinei mai mic, cu ajutorul „bătătorului" pînă ce la suprafaţă apar bucăţi de unt mai mici sau mai mari, în funcţie de

temperatura mediului înconjurător care este bine să nu depășească 15—18°C. Aceste bucăți se strîng și se spală cu apă rece de mai multe ori, după care se presează pentru eliminarea zerului rămas care ar putea produce rîncezirea lui și a mirosului mai puțin plăcut. Untul de capră rezultat este mai consistent, dar cu un volum mai mare la aceeași greutate decît la cel de vacă și de culoare albicioasă, fapt pentru care uneori el se colorează artificial pentru a-i imprima un aspect mai atrăgător.

Se poate consuma imediat în stare proaspătă sau se poate păstra în amestec cu mierea de albine care-i imprimă culoare, gust și aromă deosebit de plăcute. Tot în stare proaspătă poate fi menținut cîtva timp și printr-o ușoară sărare și păstrare la un loc răcoros; sub formă topită se întrebuințează de obicei pentru prepararea diferitelor prăjituri sau mîncăruri.

Din laptele de capră, sau amestecat cu cel de oaie, de asemenea se mai poate prepara și *„laptele de iarnă"* — de obicei după 1 septembrie — cînd conținutul de grăsime și proteină este maxim. În 3—4 zile o cantitate anumită de lapte se introduce în părți egale, după fierbere și răcire într-o putină de cca. 20 kg în care rămîne aproape două săptămîni. Printr-un cep aflat la partea de jos a putinii, se scurge săptămînal zerul completîndu-se o nouă cantitate de lapte. Adesea în putină se introduce alternativ și lapte nefiert, tot în părți egale, deoarece îi imprimă un gust și mai plăcut. În timpul iernii, datorită densității lui mari, pentru a putea fi consumat se recurge la tăierea lui în felii de diferite mărimi.

Prin urmare, din cele arătate rezultă că laptele de capră în stare curată — cînd este în cantitate mai mare — sau în amestec cu cel de oaie — cînd este în canti-

tate mai mică — poate constitui o importantă sursă de transformare a lui într-o serie de sortimente de brînzeturi deosebit de apreciate de consumatori. În străinătate (Franța, Grecia, Italia, Spania etc.) prepararea brînzeturilor de capră are loc pe scară industrială, acestea dispunînd de o foarte largă gamă de sortimente.

PRODUCȚIA DE IEZI

Numărul anual de iezi obținuți de la o capră sau de la 100 de capre fătate, adică *„prolificitatea"* cum i se mai spune — condiționează o nouă lactație precum și celelalte producții de: carne, păr, piei și blănuri etc.

Valoarea acestei însușiri depinde practic de numărul produșilor viabili obținuți la o fătare anuală, sau pe întreaga viață productivă a caprelor. Se consideră o însușire de rasă care se moștenește de la părinți și se transmite la urmași într-o măsură mai mare sau mai mică, în funcție și de nivelul de selecție și în special de hrănire din perioada premergătoare montei și din timpul acesteia.

În general, caprele care la prima fătare produc cîte 2—3 iezi, au și la fătările următoare o prolificitate mai mare față de cele care la prima fătare — în condiții obișnuite de hrănire și înmulțire — produc un singur ied. De aceea, alegerea materialului de înlocuire a reformelor se face cu precădere din cadrul animalelor care provin din capre care cel puțin la primele 2—3 fătări au produs un număr mai mare de iezi viabili.

Din acest punct de vedere, de la unele rase, ca de exemplu de la rasa Carpatină se obține în general un număr mai redus, anume 130—140% de iezi la 100 capre fătătoare. De la rasele ameliorate însă, se obține

un număr mai mare și anume 150—170% la Saanen, 160—185% la Pridon, 180—198% la Alba de Banat, 190—210% la Gorki. La rasele ameliorate, cu fătări multiple, de cca. 77% de exemplu, acestea se repartizează astfel: 54% sînt duble, sau gemelare; 20% — triple și cca. 2—2,5% cu 4 iezi și uneori 1% chiar cu 5 iezi la aceeași fătare. Sporirea prolificității însă presupune o selecție susținută a caprelor după producția lor de lapte, precum și o bună organizare a fătărilor și existența posibilității de hrănire artificială a produșilor. În general, se tinde spre o cît mai mare prolificitate mai ales în țările care dispun de condiții corespunzătoare de hrănire artificială a iezilor.

Prolificitatea cea mai ridicată se constată la fătarea a 3-a sau a 4-a, adică la vîrsta de 4—5 ani; aceasta rămîne constantă la a 5-a și a 6-a fătare, după care descrește treptat.

În afară de vîrstă și de nivelul de alimentație, prolificitatea depinde și de sezonul de montă, în sensul că acesta cu cît se face mai timpuriu (august—septembrie), cu atît animalele dispun de o cantitate mai mare de masă verde care are un rol stimulator asupra acestei însușiri. În această situație crește numărul de ovule (celule sexuale femele) fecundate și se previn eventualele resorbții embrionare (moartea prematură a iedului în prima fază a vieții lui), precum și cazurile de sterilitate. Numărul de iezi la fătare mai este condiționat și de greutatea corporală a caprelor-mame care practic este consecința unei bune hrăniri a lor; de asemenea, de repetarea montei sau însămînțărilor artificiale la un interval de 8—10 ore față de prima în cursul acelorași călduri, precum și de folosirea unor substanțe medicamentoase (gestagene) care de altfel se aplică mai rar pe scară largă în producție.

Deși în măsură mai redusă, totuși și aceasta contribuie într-o măsură la acoperirea necesarului de alimente din hrana oamenilor. Ea se poate obține de la toate rasele de capre, chiar și de la cele de puf sau de lînă.

Acest produs se consideră secundar deoarece provine în general din sacrificări ocazionale și mai puțin organizate, cu excepția cîtorva rase care se exploatează în principal în această direcție, ca de exemplu unele din Japonia, R.P. Chineză, Indonezia ș.a.

Din punct de vedere comercial, pe piață sau în gospodăria individuală, se produc două calități de carne legate de vîrsta animalelor la sacrificare și anume: *carne de ied* și *carne de animal adult*, care se obține sezonier sau ocazional.

În ultimii ani, într-o serie de țări consumatoare de carne de capră, se recomandă extinderea îngrășării intensive a tineretului pînă la greutatea de 30—32 kg, folosind același sistem cu cel aplicat la ovine.

În general carnea de capră mai ales de animal adult, sub raportul valorii ei nutritive, este tot atît de bună ca și cea de oaie, însă mai puțin fragedă și suculentă; aceasta din cauza absenței aproape totală a grăsimii din masa fibrilară a musculaturii. Se știe că la oaie grăsimea se depune în mare parte în grosimea mușchilor, imprimînd cărnii un aspect „perselat" (carne impregnată fin cu grăsime), pe cînd la capră aceasta se depune în mod normal în formă de seu în jurul organelor din interiorul corpului, în special a rinichilor și intestinelor.

Carnea de ied crud, de lapte, provine de la surplusul de efectiv, indiferent de rasă, nereținut pentru prăsilă, sau din cei orfani, sau pe care mamele — din diferite motive — nu-i pot alăpta. De obicei ei se sacrifică la

vîrsta de 3—4 săptămîni, cînd realizează greutatea de 6—9 kg, consumul lor avînd un caracter sezonier.

Carnea acestei categorii comerciale este foarte fragedă, cu aromă plăcută şi chiar mai gustoasă decît cea de miel, mai ales dacă se respectă igiena sacrificării. Conţinutul de apă din carnea iezilor este de 77% la naştere şi de 70% la o lună, iar randamentul la sacrificare de 62—64%, fiind destul de bun.

Carnea de tineret caprin, în special de masculi castraţi, provine de la iezii supuşi îngrăşării intensive pe bază de nutreţ concentrat. Îngrăşarea acestora are loc în perioada de la înţărcare pînă în jurul vîrstei de 6—7 luni, cînd ating greutatea de 30—32 kg. Cantitatea de carne la sacrificare este mai mare raportată la cea de oase, iar calitatea este cu mult mai bună, remarcîndu-se prin suculenţă, frăgezime, gust şi culoare deosebit de plăcute.

Carnea de capră adultă provine de la animalele sacrificate de necesitate sau reformate din cauza vîrstei, sterilităţii, eventual a unei producţii scăzute de lapte etc. Carnea lor este mai fibroasă, lipsită de suculenţă şi frăgezime, fapt pentru care ea nu trebuie consumată imediat după sacrificare, ci după ce a fost menţinută 1—2 zile într-un loc răcoros, pentru a-şi mai îmbunătăţi însuşirile gustative. Cu cîteva zile şi chiar săptămîni înainte de sacrificare, ţapii trebuie castraţi pentru îndepărtarea mirosului specific.

În ţara noastră carnea de capră se consumă mai mult sub formă de pastramă şi ghiudem, produse foarte apreciate; de asemenea, mai este întrebuinţată şi la fabricarea cîrnăciorilor, în amestec în părţi egale, cu carne de porc.

Prin îngrăşarea caprelor şi ţapilor reformaţi, se obţine o oarecare îmbunătăţire calitativă a cărnii dar totodată cresc şi depozitele de grăsime. Seul de capră este de

bună calitate și se întrebuințează la fabricarea săpunului, lumînărilor etc., iar în amestec cu untul, sau grăsimea vegetală din soia, la prepararea margarinei (unt artificial). În general, randamentul la sacrificare al animalelor adulte este de 35—40% iar conținutul în seu intern de 5—20%, în funcție de vîrstă și starea de îngrășare a animalelor.

Desigur, producția cantitativă și calitativă de carne depinde și de rasă, individualitate, sex, stare de sănătate și de întreținere, nivel de selecție și aplicarea unor metode și tehnologii speciale.

PRODUCȚIA PILOASĂ

În general, producția de păr și puf a caprelor este foarte variabilă. La rasele primitive și cele specializate în direcția producției de lapte, producția piloasă este mai redusă și de calitate inferioară, avînd numai rolul de a proteja animalul de frig. Din ea se pot obține după prelucrare, preșuri, funii, perii, pîslă, pensule, peruci pentru artiști sau pentru păpuși etc.

La rasele specializate pentru producția de lînă (Angora), sau pentru puf (Pridon, Cherbourg, Caşmir), pe lîngă importanța biologică, învelișul pilos prezintă și o importanță economică sporită atît sub raport cantitativ, cît mai ales al calității pufului și părului (luciu, rezistență, extensibilitate, filabilitate, randament la spălare, greutate specifică redusă etc.). Ca materie primă, este foarte apreciat în industria fetrului, șalurilor, puloverelor, plușului, catifelei și unor țesături tehnice rezistente și elastice și chiar a unor stofe de tip tergal (amestec de lînă cu fibre chimice) în care, de exemplu, proporția de „mohair" — adică lîna lungă, lucioasă și

mătăsoasă de capră Angora cunoscută în comerț sub acest nume — poate reprezenta cca. 40—60%.

În general, *părul* este mai lung (9—10 cm), mai gros (60—80 microni) și cu un conținut ridicat (3/4) de măduvă, pe cînd *puful* este mai scurt (3—4 cm), mai fin (12—20 microni) și fără măduvă (existent de altfel și învelișul pilos al raselor neameliorate ca de exemplu al rasei Carpatine). La rasele specializate ca Pridon, Caşmir, exploatate pentru acest produs, părul are o lungime mai mică (5—6 cm), iar puful — mai mare (7—9 cm și chiar 12 cm) și o finețe asemănătoare cu a lînii oilor Merinos (18—19 microni).

Părul este produs de niște foliculi (teci) mai dezvoltați numiți „primari", iar puful de alții mai puțin dezvoltați și implîntați în piele mai la suprafață, numiți „secundari". Ca și la ovine acești foliculi formează niște sisteme organizate sau „grupe" alcătuite din trei foliculi primari și cîte 4—6 secundari, pentru fiecare fibră de păr revenind deci cîte 4—6 fibre de puf, în raport cu rasa, individul, vîrsta, regiunea corporală. Dezvoltarea învelișului pilos la capră nu este continuă, ci are perioade de creștere precum și de repaus și reluare a creșterii.

De aceste faze de creștere și repaus este legat însăși procesul de năpîrlire — foarte comun caprinelor — a cărui cunoaștere condiționează stabilirea momentului optim de recoltare, îndeosebi a pufului.

De obicei, năpîrlirea începe în luna februarie—martie și se termină în luna mai. Creșterea de noi fibre, practic, începe în luna septembrie, cînd întreaga suprafață corporală este acoperită cu un nou înveliș pilos necesar protejării organismului caprei de frigul iernii. Așa se explică de ce toamna și iarna, învelișul pilos la capră prezintă desimea și grosimea cea mai mare.

În funcție de rasă, cantitatea de puf variază între 80—120 g la rasa Carpatină și între 600—1 000 g la

rasele Pridon și Caşmir; la masculi se obţine în general o cantitate cu 200—300 g de puf mai mare decît la femele. Dat fiind că la capră învelişul pilos conţine o cantitate mai redusă de „usuc" (amestecul transpiraţiei cu grăsimea din piele) şi cantitatea de fibre curate rezultate după spălare, adică randamentul, este mai mare decît la ovine, ajungînd la 75—80%.

PRODUCŢIA DE PIEI ŞI BLĂNIŢE

Datorită unei structuri specifice, sub formă de reţea densă, pielea de capră este foarte rezistentă, durabilă, flexibilă şi extensibilă, fapt pentru care din ea se confecţionează o serie de obiecte foarte apreciate în comerţ. Astfel din pielea brută rezultată şi conservată în mod corespunzător, tăbăcită şi vopsită, se pot obţine următoarele: feţe de încălţăminte fină de „lac" sau de tip „şevro" (piele subţire, moale şi uşor poroasă, dar rezistentă); haine cu faţa lucioasă, sau velurată — adică scămoşată sau polizată cu o piatră specială pe partea cărnoasă imprimîndu-i un aspect de catifea; imitaţii de piele de căprioară sau de diferite piei exotice; mănuşi, genţi şi alte obiecte de marochinărie şi artizanat; tapiţerie fină de mobilă, mesină pentru căptuşirea încălţămintei, piei pergament, unele izolatoare pentru industria electrotehnică; diferite articole tehnice pentru aparate optice, măşti de gaze, feţe de tobă etc. De asemenea, pielea crudă sau brută de capră, după o anumită prelucrare gospodărească, se întrebuinţează şi la confecţionarea de burdufe pentru brînză, scop pentru care sînt recoltate întregi, nespintecate.

Din blăniţele de ied de diferite culori, se confecţionează căptuşeli sau chiar haine, căciuli şi gulere pentru copii sau femei, precum şi cojoace, diferite învelitori etc.

Pieile provenite de la iezi în greutate de 6—8 kg la sacrificare, calitativ sînt foarte bune pentru confecționarea mănușilor; cele de la iezii în greutate de 9—12 kg se folosesc la producerea de încălțăminte, iar pieile de la tineret și animale adulte — pentru confecționarea de haine, scurte, mantale etc. Pieile cele mai apreciate din acest punct de vedere sînt cele provenite de la tineret în greutate de 20—30 kg la sacrificare, datorită densității și supleții lor.

Valoarea calitativă a diferitelor obiecte confecționate din piei de capră depinde într-o mare măsură de priceperea celui care jupoaie animalul sacrificat, precum și de buna lor conservare. Obiceiul de a le usca după sacrificare direct la soare, cu sau fără sare, sau pe grinzile podurilor este foarte dăunător. În primul caz ele se pot întări, scoroji, iar în al doilea caz pot putrezi.

S-a constatat că pieile acoperite de fibre de păr subțiri, scurte și mătăsoase sînt superioare celor acoperite cu fibre lungi, groase și aspre, care de altfel se vînd și la prețuri mai mici.

Perioada cea mai bună pentru sacrificarea animalelor de la care se obțin piei de calitate superioară este din luna august pînă în noiembrie, care practic corespunde cu clasarea sau reformarea de toamnă a animalelor în vederea stabilirii listei de împerechere. În acest interval de timp pieile de capră au cea mai mare desime și grosime, comparativ cu aceea din lunile februarie și mai.

În general, valoarea calitativă a pieilor de capră depinde și de rasă, de eventualele boli suferite, deteriorări mecanice (rupturi, tăieturi, pișcături de insecte, manipulare și transport defectuos etc.), precum și de durata perioadelor de subnutriție a animalelor. Din pieile deteriorate și din oase, se obține un ulei special iar din resturile cărnoase în amestec cu oasele o gelatină spe-

cială, sau făină de carne care se administrează în hrana altor specii de animale.

În afara acestor produse, considerăm necesar a aminti și posibilitatea transformării *coarnelor* și *ongloanelor* în nasturi, piepteni, plăsele de cuțit și unele obiecte de artizanat, iar a *intestinelor* în coarde pentru diferite instrumente muzicale, la fabricarea unor specialități în mezelării etc.

De asemenea, nu se poate trece cu vederea și însemnătatea *gunoiului* de capră, care are o putere fertilizantă asemănătoare celui de ovine, mai ales că într-o perioadă de 5 luni de stabulație, se poate colecta o cantitate de 350—400 kg. Acesta sub formă fermentată, se întrebuințează de obicei în grădinărit, deoarece are o putere de îngrășare de 5 ori mai mare decît a gunoiului de taurine.

PARTICULARITĂȚI DE CONFORMAȚIE ȘI DEZVOLTARE CORPORALĂ LA CAPRĂ

CONFORMAȚIA CORPORALĂ

Cunoașterea unor caracteristici de conformație și dezvoltare corporală prezintă însemnătate practică îndeosebi pentru activitatea de selecție, deoarece acestea furnizează unele indicații suplimentare în ceea ce privește productivitatea, în afara datelor înregistrate pe baza controlului producțiilor.

Astfel, forma corpului, a coarnelor, urechilor și a ugerului sînt foarte diferite ca și culoarea, grosimea și desimea învelișului pilos atît între rase, cît chiar în cadrul aceleiași rase. De regulă aceste însușiri particulare contribuie la deosebirea și formarea caracterelor de rasă.

Caprele, în general, au un format corporal mai mult lung decît înalt, fiind animale svelte, cu membre fine, solide și rezistente.

Capul de regulă este alungit, îngust, cu profilul drept uneori ușor bombat, osul frontal mai bombat iar cel al nasului mai drept și mai scurt; privirea este vioaie iar urechile au formă și mărimi diferite; la unele rase urechile sînt mijlocii și drepte (Saanen), iar la altele sînt

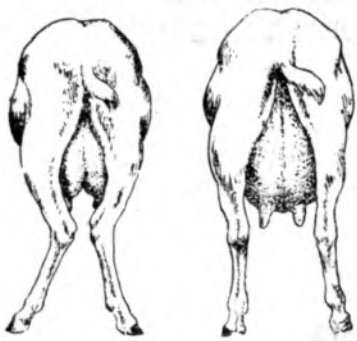

Fig. 4 — Aplomburile membrelor posterioare:
stînga — defectuos; *dreapta* — normal

lungi și blegi (rase din Siria, Egipt etc.). La unele capre coarnele lipsesc, chiar în cadrul aceleiași rase.

Gîtul este lung și subțire, cu poziție ușor oblică; în multe cazuri în partea inferioară a lui se pot întîlni niște „cercei" (apendice cutanate). Țapii au gîtul mai scurt și mai musculos, iar sub bărbie au un smoc de păr lung, întîlnit și la femele, denumit „barbișon".

Trunchiul caprelor este lung și îngust (format corporal dolicomorf) cu înălțimea la grebăn cuprinsă între 60—80 cm și linia superioară a spinării în creștere ușoară de la grebăn la crupă și de obicei ascuțită. Pieptul este strîmt și puțin adînc, iar crupa în majoritatea cazurilor teșită și ascuțită, cu musculatura pulpelor (jigoul) slab dezvoltată iar picioarele destul de lungi și solide. Coada la capră este scurtă, purtată în sus și acoperită de păr numai pe partea ei superioară.

În ceea ce privește culoarea, aceasta variază de la o rasă la alta; în general, predomină culoarea albă, gri și cafenie de diferite nuanțe.

CONFORMAȚIA UGERULUI

Ugerul, din punct de vedere al formei și mărimii, adică al dezvoltării țesutului secretor, calităților și defectelor, are un rol hotărîtor în sporirea producției de

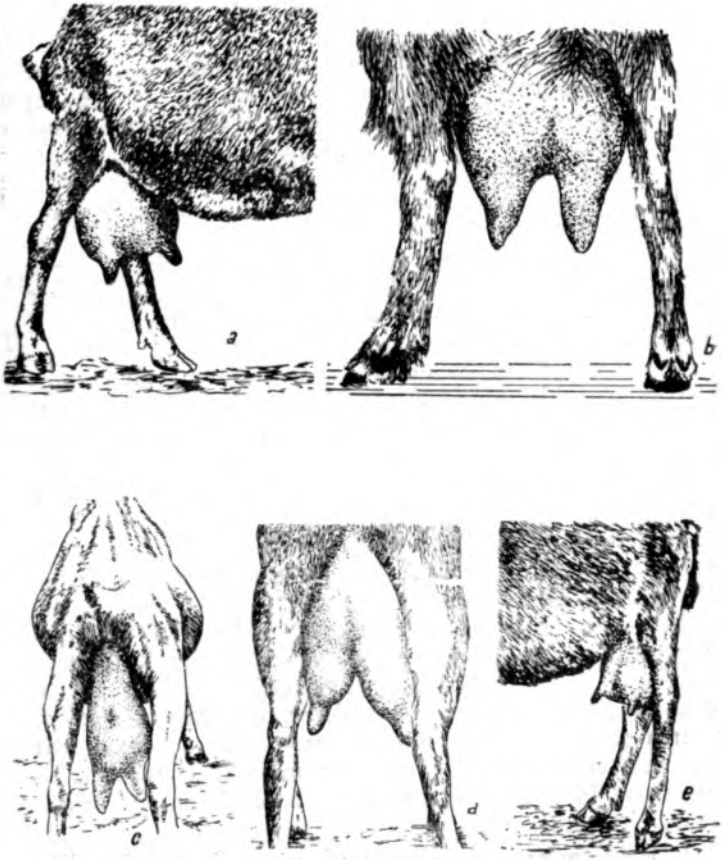

Fig. 5 — Diferite forme de uger:

a — uger globulos normal, cu mameloane mijlocii amplasate înăuntru şi înainte; *b* — uger bine dezvoltat, la capra Carpatină; *c* — uger defectuos, lăsat, atîrnind; *d* — uger defectuos, separat printr-o linie adîncă; *e* — uger defectuos, redus, cu mameloane mici de oaie

lapte, fapt pentru care trebuie să reprezinte un important criteriu de selecție.

Ugerul la capră este în general mai voluminos, format din două compartimente cu două sfîrcuri (mameloane) mai mult sau mai puțin dezvoltate și variate ca formă și mărime, în funcție de rasă, individ, fază de lactație, prolificitate, sezon de fătare, nivel de alimentație etc.

De regulă, indiferent de rasă, ugerul se mărește începînd cu ultimele două luni de gestație și atinge o dezvoltare maximă în primele săptămîni după fătare. Spre sfîrșitul lactației țesutul lui secretor se reduce treptat în favoarea celui grăsos și de altă natură, micșorîndu-și volumul.

În mod normal, structura și suprafața țesutului glandei mamare determină o anumită mărime și conformație a ei. La caprele cu producție superioară de lapte, ugerul este globulos, de mărime mijlocie spre mare, așezat înapoi, cu sfîrcurile ușor ascuțite și orientate spre în față.

Se consideră defectuos ugerul prea lăsat, atîrnînd, sau separat printr-o linie prea adîncă, precum și cel mic, cu sfîrcuri ca de oaie (fig. 5).

În ultimul timp, s-a demonstrat pe bază de cercetări experimentale că între forma și volumul ugerului și producția de lapte, există o strînsă legătură. De aceea, o serie de specialiști din acest domeniu recomandă efectuarea selecției pentru sporirea producției de lapte, atît la capre cît și la ovine, pe baza măsurătorilor ugerului efectuate începînd cu a treia zi după fătare în următoarele puncte, astfel:

1. P e r i m e t r u l (circumferința) se ia cu panglica pe conturul cel mai dezvoltat.

2. A d î n c i m e a (înălțimea) se ia cu un compas special la jumătatea ugerului pe partea lui dinapoi, de la punctul de prindere la abdomen și pînă la baza sfîr-

culul, la fiecare jumătate făcîndu-se apoi media lor valorică.

3. Lăţimea latero-laterală (a feţelor sau a laturilor ugerului) se ia cu acelaşi compas, în punctele cele mai dezvoltate (proeminente) ale circumferinţei lui.

4. Lungimea antero-posterioară se ia tot cu compasul la fiecare jumătate, în punctele cele mai dezvoltate, după care se face media lor.

5. Lungimea sfîrcurilor se ia cu panglica, separat, după care se face media.

6. Perimetrul sfîrcurilor se ia cu panglica la mijlocul lor separat pentru fiecare.

7. Distanţa dintre sfîrcuri se ia între vîrfurile lor, cu o riglă gradată.

8. Distanţa sfîrcurilor faţă de pămînt se ia cu panglica de la vîrfurile lor la pămînt.

9. Volumul ugerului se determină prin cufundarea acestuia într-un vas cu apă a cărui capacitate este cunoscută, după care se măsoară apa revărsată. Pe baza valorilor obţinute se stabilesc apoi „indicii de mărime" ai ugerului, înmulţind circumferinţa cu adîncimea medie a lui, precum şi stabilirea formei lui care rezultă din raporturile dintre lărgime, lungime şi adîncime.

În cele mai multe cazuri se determină numai volumul ugerului, deoarece acesta poate da indicaţii destul de bune pentru selecţie.

DEZVOLTAREA CORPORALĂ

Creşterea corporală la caprine se termină în jurul vîrstei de 3—3,5 ani, în raport cu gradul lor de ameliorare, precocitate şi condiţii de hrană.

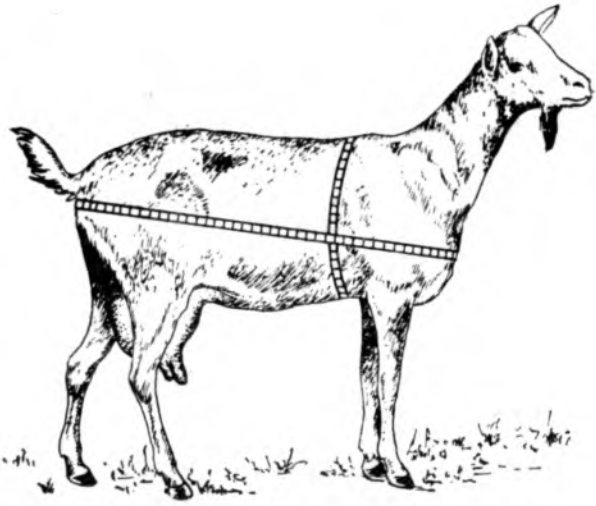

Fig. 6 — Determinarea greutății corporale prin măsurători barimetrice

Greutatea caprelor adulte la rasele neameliorate variază între 30—60 kg la femele și între 50—70 kg la masculi. La rasele ameliorate, aceasta este cuprinsă în general între 50 și 90 kg. Caracteristic pentru caprine este însă, ritmul intens de creștere și dezvoltare a tineretului în primele două luni de viață, cînd se pot înregistra sporuri de 220—240 g pe zi la rasele ameliorate, după care acesta descrește la cca 120—130 g pe zi. menținîndu-se relația între aceste valori pînă la vîrsta adultă. La capra Albă de Banat, fiind o rasă ameliorată, se înregistrează o dezvoltare corporală mai bună decît la rasa Carpatină. De asemenea, masculii, comparativ cu femelele au în general o greutate corporală mai mare, atît în cazul fătărilor simple cît și multiple.

Iezii proveniți din fătări multiple deși au o greutate corporală mai redusă la naștere, totuși datorită unui ritm de creștere mai ridicat îi egalează pe cei din fătări simple, în jurul vîrstei de 1 an. În condiții de îngrășare intensivă, tineretul caprin reacționează foarte bine printr-un spor de greutate mai mare decît în cazul hrănirii și întreținerii lui obișnuite.

DETERMINAREA VÎRSTEI DUPĂ DENTIȚIE

Dinții (incisivii), în număr de 8, poartă aceleași denumiri ca la ovine: molari (în număr de 6, sînt așezați pe fiecare jumătate de maxilar superior și inferior. Caprele adulte au 32 de dinți dintre care: 8 incisivi (pe maxilarul de jos) și 24 de măsele (molari).

Iezii se nasc cu cleștii și cu primii mijlocași, de asemenea cu primii trei premolari de pe fiecare jumătate de maxilar. Incisivii lăturași de lapte apar de regulă pînă la vîrsta de 1—1,5 ani; între 6—9 luni apare și al 4-lea molar, după 2 ani cel de al 5-lea molar și la sfîrșitul celui de al 4-lea an apare și cel de al 6-lea molar.

Dentiția de lapte începe să fie înlocuită la $1^1/_2$ ani cu cleștii, la 2 ani cu primii mijlocași, la 3 ani cu secunzii mijlocași și la 4 ani cu lăturașii permanenți. Primul rînd de molari se schimbă la 2 ani, al 2-lea rînd la 3 ani și al 3-lea rînd la 4 ani. Ultimele 3 rînduri de molari nu se mai schimbă. Apariția celui de al 5-lea molar coincide cu schimbarea primului rînd de molari, iar apariția celui de al 6-lea molar coincide cu schimbarea rîndului al 3-lea de molari.

La vîrsta de 4 ani, cînd gura este încheiată, coroana dentară are forma unei semilune cu ridicătura (convexi-

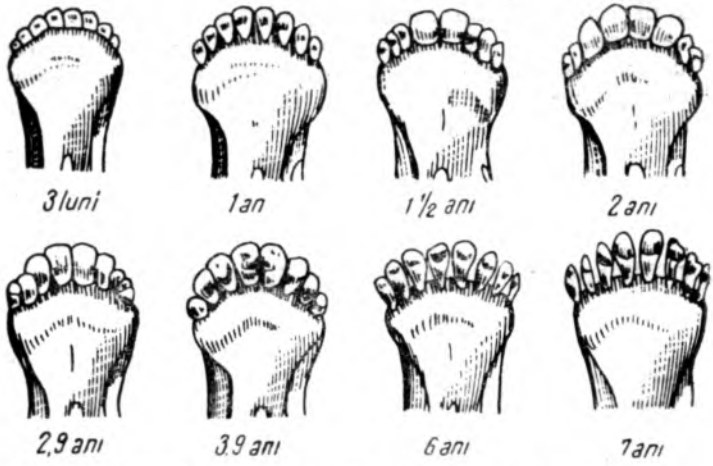

Fig. 7 — Aspectul dentiției la capră, în raport cu vîrsta

tatea) în sus; prezența a doi dinți (cleștii permanenți) indică vîrsta de $1^1/_2$ ani; 4 dinți permanenți (cleștii + primii mijlocași) vîrsta de 2 ani; a 6 dinți permanenți (al 2-lea mijlocaș) vîrsta de 3 ani, iar a 8 dinți permanenți (inclusiv lăturașii) indică vîrsta de 4 ani. La vîrsta de 7—8 ani, semiluna dentară începe să se întoarcă din cauza tocirii, cu adîncitura (concavitatea) în sus; incisivii încep să cadă, caprele fiind considerate la această dată deja bătrîne. La rasele ameliorate schimbarea dinților de lapte se face cu cîteva luni mai devreme.

MODUL DE FORMARE ȘI CLASIFICARE A RASELOR DE CAPRINE

Față de actualele rase de caprine, strămoșii lor sălbatici erau mai masivi și mai puternici, cu coarne dezvoltate, îmbrăcămintea piloasă mult mai abundentă și cu o producție de lapte și prolificitate mai redusă.

Odată cu produsul de domesticire care a avut loc între anii 6 000—2 000 î.e.n. (în același timp cu a ovinelor din sudul Europei și sud-vestul Asiei) s-au produs o serie de modificări morfologice și fiziologice. Astfel, s-au redus dimensiunile corporale și lungimea coarnelor, s-a diversificat culoarea și s-au dezvoltat învelișul pilos, glanda mamară și prolificitatea. Inițial, caprinele au fost folosite pentru carne și blană apoi pentru producția de lapte. Forma corpului, a coarnelor, a urechilor și a ugerului a devenit tot atît de variată ca și culoarea, finețea sau desimea învelișului pilos, aceste însușiri servind la determinarea caracterelor de rasă a caprelor.

Pe măsura îmbunătățirii muncii de selecție și a condițiilor de hrănire și întreținere, au apărut și o serie de rase și tipuri noi de caprine ameliorate.

Actualele rase de capre provin din trei forme sălbatice ale genului respectiv și anume: *Bezoar*, *Prisca* și *Falconeri*.

Capra Bezoar, sau capra **Aegagrus.** Din această rasă derivă multe rase de lapte: Caucaziană, de Anatolia, cele din insulele grecești, de blană și lapte: Orenburg, Kazahă, de Don, Tibetană, Mongolă și Iraniană, trăiesc și astăzi în grupe de 40—50 capete în Asia Mică, insula Creta și în Caucaz. Culoarea este brun-roșcată cu o dungă neagră pe spinare; coarnele au lungimea de 40—80 cm, forma de sabie și sînt crenelate, îndreptate înapoi și în afară.

Capra Prisca este considerată strămoșul dispărut al raselor europene cu coarne răsucite, precum și a actualelor rase Saanen, Togenburg, Uzbecă, Angora, Carpatină, de Malta, Spaniolă, Napolitană, Egipteană, Siciliană, din Turcia, Nubia, Camerun, India și Malaezia. Capra Prisca avea coarne răsucite în jurul axului longitudinal de la exterior spre interior, părul relativ scurt și de culoare brun-cenușie.

Capra Falconeri trăiește și în prezent în Himalaia și în sud-estul Asiei, fiind reprezentată prin rasele de blană și de lapte: Kirghiză, Afgană, Indiană, de Nepal, de Caşmir și Malaezia. Au coarne în formă de tirbușon, răsucite dinăuntru în afară, lungi pînă la 100 cm, îndreptate în sus și înapoi; părul este scurt și de culoare brun-cenușie. Este mai mică decît capra Bezoar, talia la grebăn fiind de 80 cm iar lungimea trunchiului de 110 cm.

Clasificarea raselor de caprine se poate face atît după aria geografică sau gradul de ameliorare, cît și după aptitudinile lor productive.

Din punct de vedere al ariei de răspîndire există trei grupe de rase proprii: europene, asiatice și africane. În America și Australia caprinele au fost aduse din celelalte continente.

După gradul de ameliorare, caprinele se pot clasifica în trei grupe mari: rase primitive sau locale, rase

ameliorate și rase perfecționate. Prima grupă este reprezentată de rasele vechi, iar celelalte două grupe de rasele de dată mai recentă. Rasele primitive se caracterizează printr-o productivitate mai redusă și dețin totodată ponderea și răspîndirea cea mai mare iar producția lor de lapte este cuprinsă între 200 și 500 kg într-o perioadă de 9—10 luni de lactație. Rasele perfecționate s-au format și răspîndit în multe țări, fiind apoi întrebuințate în cea mai mare măsură la ameliorarea celor locale și la formarea raselor noi de capre cu productivitate superioară. Acestea din urmă se caracterizează printr-o producție de lapte de peste 500 kg, prolificitate de peste 150% și o greutate medie corporală de circa 50 kg.

În decursul timpului, în funcție de factorii geoclimatici și obiectivele economice urmărite, rasele de capre au fost ameliorate în diferite direcții de exploatare. De aceea, astăzi, în funcție de producția lor principală, ele se pot clasifica în două mari grupe: de lapte (Saanen, Togenburg etc.) și de lînă (Angora, Pridon etc.). Indiferent însă de producția principală, ele se exploatează și pentru producția de carne, piei și blănuri; în raport cu cerințele economice și tradiția de consum și prelucrare a acestor produse, în care se încadrează o foarte mare parte a caprelor pe plan mondial, inclusiv cele din țara noastră. În cadrul acestor grupe, există multe rase și tipuri mai mult sau mai puțin ameliorate și perfecționate, cu producții superioare, ceea ce face ca în țările de origine să fie foarte apreciate și răspîndite.

RASELE DE CAPRE DIN ȚARA NOASTRĂ

În țara noastră există două rase de capre: Carpatină și Albă de Banat, ambele exploatate în principal pen-

tru producția de lapte și pentru cea de carne și mai puțin pentru îmbrăcămintea lor piloasă. Se deosebesc între ele, atît prin productivitate cît și prin aspectul exterior, mod de formare și aria lor geografică de răspîndire.

Rasa Carpatină. Este răspîndită în cea mai mare parte în zonele montane și premontane ale țării noastre și prezintă vechimea cea mai mare. Din punct de vedere numeric, reprezintă cca 75—80% din efectivul total de caprine. Provine din *Capra Prisca* și se caracterizează printr-o mare variabilitate a culorii, conformației corporale și productivității, datorită inexistenței unor acțiuni organizate de ameliorare.

În ceea ce privește exteriorul, acesta este caracteristic animalelor primitive: talie mijlocie (tabelul 1), torace potrivit de dezvoltat, corp alungit, spinare ascuțită, șale înguste, crupă îngustă și teșită, piept strîmt, membre rezistente și cu musculatură redusă. Majoritatea caprelor Carpatine au coarne, care sînt mai dezvoltate la masculi.

Culoarea dominantă este cea gri (vînătă) de diferite nuanțe, după care urmează cea roșcată, albă, neagră și bălțată. Sînt animale foarte mobile, rustice și rezistente. Se pot întreține în comun în cadrul turmelor de oi, în grupe separate, sau singure, pe lîngă gospodăria individuală.

Producția piloasă este alcătuită din două categorii de fibre: păr și puf. Numeric pufuł deține o proporție de cca 62—66%, întîlnindu-se la unii indivizi chiar și 80—84%, diferența de 20—34% fiind reprezentată de păr. Prin cîntărirea pufului și părului, după o prealabilă separare a lor, pufuł reprezintă numai 5,60% la spată și 9,86% la coapsă, cantitativ mai mare fiind părul, datorită nu desimii ci grosimii și lungimii lui mai

Fig. 8 — Capră de rasă Carpatină în vîrstă de 3 ani

mari. Fibrele de păr sînt străbătute de măduva care ocupă circa $^2/_3$ din grosimea lor.

Lungimea învelișului pilos la capra Carpatină este foarte variabilă. În general, la marea majoritate a animalelor lungimea pufului este cuprinsă între 2,5—3,5 cm, iar a părului între 7 și 10 cm. De remarcat este însă faptul că în cadrul acestei rase sînt și populații de caprine ca cele din zona Alba Iulia, la care lungimea depășește 15 cm, ceea ce contribuie la o mai mare eficiență economică a exploatării lor.

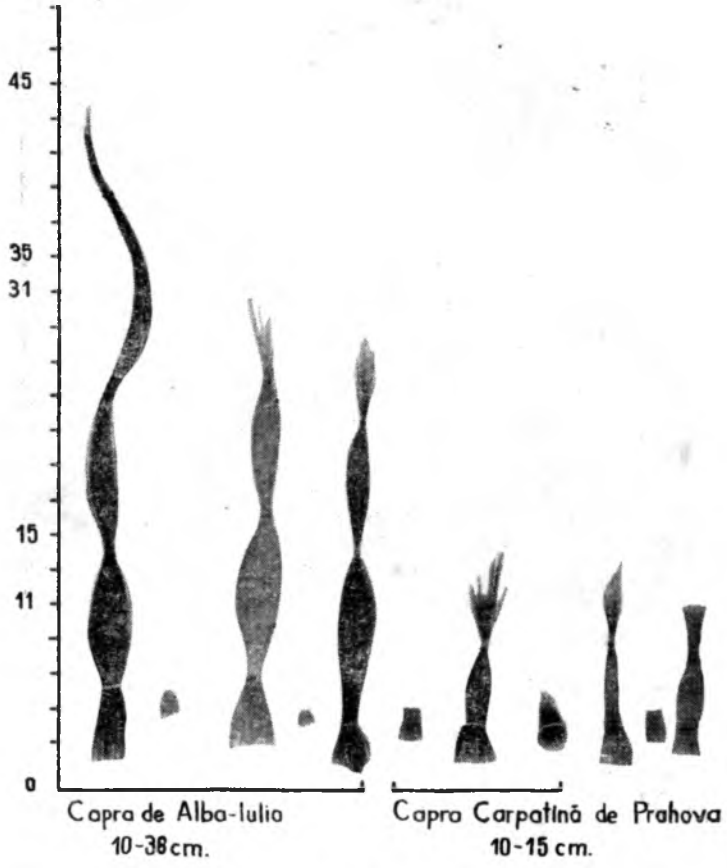

Fig. 9 — Lungimea părului la capra Carpatină

În ceea ce privește finețea învelișului pilos, puful are o valoare medie de cca 20—22 microni, iar părul de 70—75 microni. Media diametrului per total fibre (puf + păr) variază între 35—40 microni. Cea mai mare proporție de puf, 60% este cuprinsă însă între 10—19 microni, iar de păr între 40—90 microni.

Producția de păr și puf a caprelor are o rezistență și extensibilitate bună, iar cantitatea medie de puf care se poate recolta anual de la capra Carpatină este de cca 0,150 iar de păr 0,800—1,200 kg.

Producția medie de lapte este de 250—280 kg într-o perioadă de 6—7 luni de lactație, cu 4,8—5% grăsime și maxima de 8,5% în luna noiembrie. Componentele laptelui de capră sînt următoarele: substanța uscată 14,31%, proteină 3,98%, săruri minerale 0,83% (calciu 0,13% și fosfor 0,10%) ceea ce îi imprimă o valoare dietetică și nutrițională superioară. Atît grăsimea cît și proteina înregistrează o ușoară creștere spre sfîrșitul perioadei de lactație.

În cadrul rasei Carpatine se întîlnesc exemplare care pot să producă peste 800 litri pe întreaga perioadă de lactație, iar la metișii din generația I obținuți prin încrucișare cu rasa Saanen, producția de lapte a crescut cu 166,6%.

În ceea ce privește greutatea corporală, iezii la naștere cîntăresc 1,5—3,9 kg în funcție de tipul de fătare — simplă sau gemelară — iar la vîrsta de 2 luni cca 9—11 kg; la 6 luni tineretul înregistrează 20—27 kg, în funcție de sex și nivel de hrănire, iar la vîrsta de adult 37 kg, cu maxima de 50—55 kg. În unele cazuri ieduțele pot realiza greutăți corporale mai mari cu 2—3 kg decît iezii.

În condiții îmbunătățite de hrănire, îngrijire și întreținere, caprinele reacționează pozitiv în măsură apreciabilă. Privitor la prolificitate, aceasta este relativ re-

dusă și anume: se obțin de obicei un număr de 130—140 de iezi la 100 de capre care au născut.

În urma încrucișării țapilor de rasă Saanen cu caprele Carpatine, s-a constatat că rasa ameliioratoare și-a imprimat în mod dominant caracterele chiar de la prima generație. Astfel, produșii obținuți din această încrucișare sînt mai masivi, de culoare albă, cu învelișul pilos mai gros și cu o cantitate de puf mai redusă, din care cauză sînt și mai sensibili la frig.

Tineretul manifestă cea mai mare intensitate de creștere în perioada 0—3 luni, după care aceasta descrește. La vîrsta de 12 luni greutatea lor corporală este mai mare decît la rasa Carpatină.

Prolificitatea a fost de 166%, iar producția de lapte de 342 (176—497) kg la metișii din generația I, fată de respectiv 132% și 226 (120—458) kg, la rasa Carpatină într-o perioadă de 225 zile de lactație.

Rasa Albă de Banat. Această rasă a rezultat din încrucișarea caprei Carpatine din Banat, cu țapi din rasa Saanen și țapi din rasa Nobilă germană. Aria principală de răspîndire a rasei Albă de Banat se situează în zona Banatului, de unde apoi s-a extins în Maramureș, Bihor, Brașov, Ialomița, Constanța etc., unde este foarte apreciată.

Conformația corporală este tipică animalelor de lapte, respectiv trunchi alungit în formă de pară, talie mijlocie. Capul este mic, cu fruntea ușor bombată și proeminențele osoase reliefate; fața potrivit de lungă, coarnele la unele animale variază între 15—44 cm lungime, iar la altele lipsesc; sînt turtite lateral și striate transversal. Gîtul este lung și subțire și are pe partea lui inferioară, la cca 60% din capre, apendice cutanate, denumite „cercei". Grebănul și spinarea sînt înguste și slab îmbrăcate cu musculatură, iar crupa este teșită, pieptul relativ îngust, abdomenul dezvoltat. Ugerul în formă

de pară se întîlneşte la cea mai mare parte din capre, după care urmează cel globulos. Ugerul dezvoltat este acoperit cu peri scurţi şi netezi, cel de mărime mijlocie cu peri lungi pe jumătate din suprafaţa lui, iar cel mic este acoperit aproape complet (uger sălbatic). Membrele au osatură dezvoltată, sînt rezistente şi slab îmbrăcate în musculatură. Culoarea predominantă este cea albă uniform, caracteristică moştenită de la rasa Saanen.

Îmbrăcămintea piloasă este alcătuită din păr şi puf de 6—9 cm lungime; fineţea pufului la spată este în medie de 14 (6—24) microni, iar a părului de 86,13—89,6 microni.

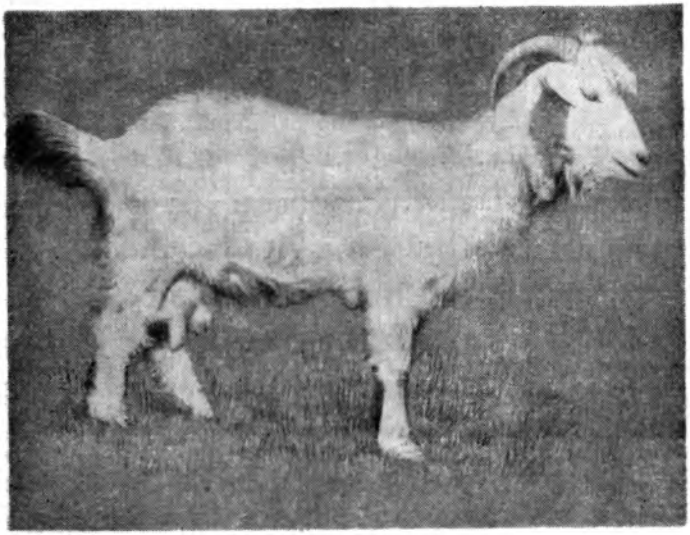

Fig. 10 — Capră de rasă Albă de Banat, în vîrstă de 3 ani

Greutatea corporală este de 40—48 kg, iar a masculilor de 50—70 kg. La naștere iezii proveniți din fătări simple cîntăresc 2,0—3,2 kg. În general, cei proveniți din fătări multiple au greutatea corporală cu 0,4—0,9 kg mai redusă decît cei din fătări simple. La vîrsta de 6—8 luni tineretul femel poate fi repartizat pentru reproducție, datorită precocității sexuale și corporale pronunțate; perioada de gestație durează în medie 153 (150—159) de zile.

TABELUL 1

Date comparative asupra dimensiunilor corporale la diferite rase

Dimensiunile	Albă de Banat		Saanen		Capra Carpatină		Metiși F_1 (Saanen × Carpatină)
	M cm	% din înălț. la grebăn	M cm	% din înălț. la grebăn	M cm	% din înălț. la grebăn	
Înălțimea la grebăn	69,20	100	77,4	100	63,16	100	74,36
Înălțimea la crupă	71,60	103,46	77,8	101,51	65,92	104,36	74,62
Lungimea trunchiului	76,60	110,69	82,3	106,33	66,60	105,44	77,40
Adîncimea toracelui	32,51	46,97	34,9	45,09	29,50	—	32,51
Lărgimea pieptului	17,70	25,57	18,3	23,64	17,28	27,35	18,46
Lărgimea crupei	15,54	22,45	17,3	23,35	15,12	23,93	17,00
Perimetrul toracic	82,90	119,79	87,2	112,66	80,92	128,15	87,00
Perimetrul fluierului	8,12	11,73	8,4	10,85	8,06	12,76	8,00

În ceea ce privește producția de lapte, aceasta variază între 250—1 350 litri, media fiind de 470—500

litri cu 3,8—4,4% grăsime într-o perioadă de 7—10 luni de lactație.

Capacitatea lactogenă superioară a acestei rase este de asemenea confirmată și de media de 394 litri a primiparelor. Conținutul de grăsime variază între 3,6 (2,6—4,8)% în luna mai și 5,4 (4,6—6,7)% în luna septembrie.

Pe lîngă aptitudinea de bună producătoare de lapte, însușire moștenită de la rasa Saanen, capra Albă de Banat se caracterizează și printr-o bună prolificitate, aceasta fiind de 200—250%.

Prin efectuarea unor încrucișări de infuzie cu rasa Saanen, selecție și îmbunătățirea condițiilor de hrănire și întreținere, se poate obține o capră cu un potențial productiv la nivelul raselor perfecționate din alte țări. De asemenea, prin gruparea celor mai bune animale în nuclee selecționate se pot obține reproducători cu o înaltă valoare biologică și productivă care să fie apoi utilizați la ameliorarea populațiilor de caprine din diferite zone ale țării.

PRINCIPALELE RASE DE CAPRE DIN ALTE ȚĂRI

RASE PENTRU PRODUCȚIA DE LAPTE

Dintre rasele de capre specializate pentru producția de lapte, cele mai importante sînt: Saanen, Hash și Toggenburg, din Elveția, Gorki din U.R.S.S., Nobilă germană din Germania, Pinzgau din Austria, capra Alpină din Franța, Nubiană din Egipt, Mambrină din Siria ș.a. Deși producția lor principală este laptele, totuși ele

sînt exploatate și pentru carne de tineret și pentru piei și blănuri, de altfel ca toate rasele de capre indiferent de gradul lor de ameliorare.

Rasa Saanen, în general, este de culoare albă și mai puțin neagră, fără coarne cu excepția a 5—10% din efectiv. Este precoce, masivă și cu talia mai mare decît Alba de Banat sau Carpatină; la fel și lungimea trunchiului, dezvoltarea sau circumferința toracelui, precum și lărgimea pieptului și a crupei. Corpul este alungit, capul potrivit de lung și de larg. Urechile sînt de mărime mijlocie și mobile; gîtul este lung, relativ subțire

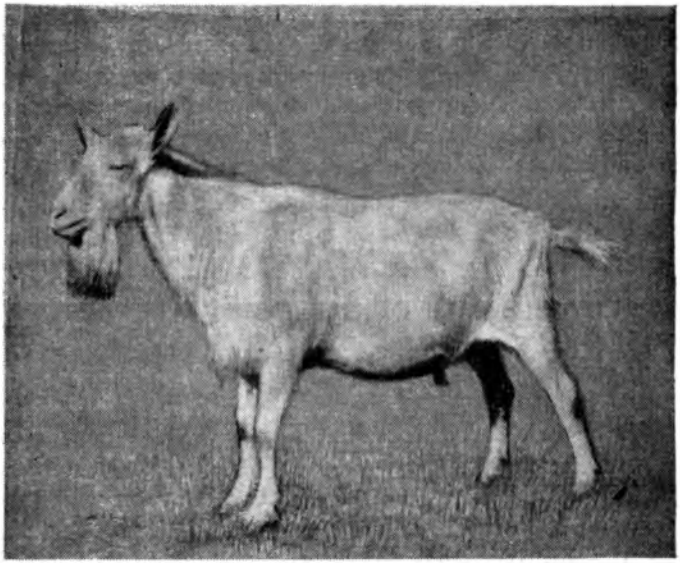

Fig. 11 — Țap de rasă Saanen

și cu cercei sub maxilar. Toracele este dezvoltat, grebănul și spinarea lungi, membre puternice și cu unghii rezistente. Ugerul este bine dezvoltat, bogat în țesut glandular și cu mameloane mijlocii, înclinate înainte și lateral. Greutatea corporală a femelelor este cuprinsă între 50—55 kg, iar a masculilor între 70—85 kg. Într-o lactație de 8—9 luni, producția medie de lapte este de 700 kg, iar recordul — de peste 2 000 kg, cu un conținut de 3,5—4% grăsime. Fătările duble sînt destul de frecvente, prolificitatea fiind de regulă de 150—170%. Pentru reproducție nu se admit exemplarele cu păr prea lung pe gît și pe membre. Această rasă se caracterizează printr-o bună capacitate amelioratoare, de transmitere la urmași a caracterelor și însușirilor, fapt pentru care este folosită prin încrucișare cu diferite rase locale din multe țări.

Rasa Hash este cea mai numeroasă, după rasa Saanen, în Elveția. Culoarea este maro, cu o dungă mai închisă pe spinare; fața, inclusiv urechile, pieptul și membrele pînă la genunchi și jarete sînt mai închise la culoare. Talia este de 75—85 cm, greutate corporală de 40—50 kg iar producția de lapte de 400—500 kg cu 3,5—4% grăsime.

Rasa Toggenburg se caracterizează prin talie de 75 cm, culoare maro deschis cu pete albe pe față, urechi, extremitățile membrelor și pe coadă. Părul este lung de aproximativ 20 cm și destul de des. Greutatea este de 65—70 kg iar producția medie de lapte de peste 600—650 litri.

Tot în Elveția în afara acestor rase se mai crește în proporție de circa 40% și capra Gesenay, caracterizată

printr-o producție medie de 700—750 kg, în 270—280 zile de lactație.

Rasa Gorki este răspîndită în regiunea cu același nume din U.R.S.S., fiind ameliorată cu rasa Saanen. Greutatea corporală a femelelor este de 40—55 kg iar a masculilor de 50—75 kg. Produce o cantitate de 400—500 kg lapte, maxima fiind de 1 000 kg cu un conținut de 4,5% grăsime, la care se mai adaugă și o prolificitate bună, de cca 190—210%.

Rasa Nobilă germană s-a format în Germania din încrucișarea rasei Saanen cu caprele locale. Conformația corporală și producția de lapte sînt foarte apropiate de cele ale rasei amelioratoare anume, 500—1 000 litri. A participat la formarea rasei Albe de Banat, foarte apreciată de localnici pentru producția ei superioară de lapte.

În Austria, o pondere însemnată o prezintă rasa **Pinzgau** de culoare maro-închis, cu o dungă mai închisă pe spinare și pe membre. Ambele sexe au coarne și păr lung. Producția de lapte este de 400 litri, cu un conținut de grăsime de 3,5—4% iar greutatea corporală este de 40—60 kg la femele și 60—70 kg la masculi.

Rasa Alpină franceză este de culoare maro și neagră în cea mai mare proporție; se crește în Alpii francezi mai ales în jurul orașului Lyon, unde este foarte apreciată. Conformația corporală și a glandei mamare precum și producția de lapte (600—700 kg) sînt asemănătoare rasei Saanen, care a contribuit la ameliorarea ei; recordul pentru producția de lapte este de 2 241 litri în 305 zile la multipare și de 1 845 litri în 295 zile la primipare, iar prolificitatea de 150—160% în 1973.

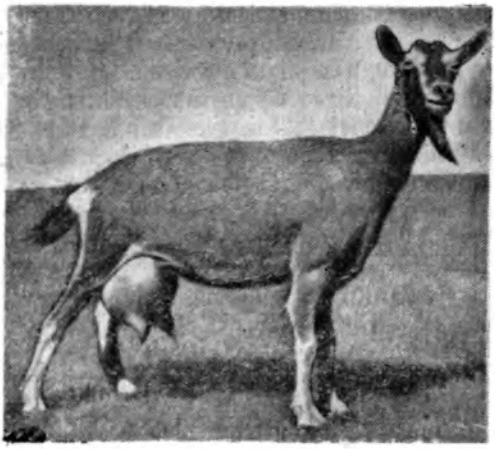

Fig. 12 — Capră de rasă Nubiană

Rasa Nubiană sau capra egipteană se crește pe valea Nilului pentru producția de lapte și de carne. Linia feței este foarte bombată în partea ei superioară și se termină brusc sub nas, acesta fiind scurt. Buza inferioară o depășește pe cea superioară și lasă să se vadă dinții, iar urechile sînt mari și blegi. Ugerul este foarte dezvoltat, încît aproape atîrnă pînă la pămînt. Are cea mai mare producție de lapte, pînă la 10—12 litri pe zi, acesta fiind lipsit de mirosul specific de capră. Caprele au barbișon, iar culoarea cea mai des întîlnită este cea roșcată. Această rasă a fost introdusă în Europa pentru ameliorarea raselor locale în special în Anglia, unde prin încrucișarea cu rasa locală, s-a obținut o capră foarte bună de lapte cunoscută sub numele de capra „anglo-nubiană".

Rasa Mambrină, sau de Siria, se crește mai mult în Siria, Israel și Iordania. Slabele pășuni de pe solurile

aride, arse de căldurile mari ale soarelui îi oferă o hrană insuficientă şi de calitate proastă. Totuşi ea se mulţumeşte cu ceea ce găseşte şi produce lapte în cantitate destul de mare şi lipsit de gustul şi mirosul specific de capră. Din laptele ei se face vestitul unt de Alep.

Rasa Mambrină are două varietăţi: de Samara şi Damaschină. Prima se creşte în Samara, pe malurile rîului Tigru şi produce 3—4 litri lapte pe zi, iar a doua în zona Damascului şi produce 5—6 litri pe zi.

Caracteristice la capra Mambrină sînt urechile lungi şi blegi, iar profilul capului acvilin; ochii sînt mari şi de culoare albastră. Varietatea Samara este de culoare neagră strălucitoare, iar cea Damaschină poate fi albă, gri, roşiatică sau bălţată.

RASE PENTRU PRODUCŢIA DE PUF ŞI PĂR

Producţia principală a acestor rase, în majoritate din U.R.S.S., este producţia de lînă, însă ele produc în acelaşi timp şi o importantă cantitate de lapte şi de carne, în special de „ied de lapte". Din cadrul acestor rase fac parte: Angora, Pridon, Orenburg, Uzbecă, Kirchiză şi de Caşmir.

Rasa Angora este originară din Asia Mică. Se găseşte în număr mare în U.R.S.S., Turcia, Africa de Sud, Mexic, S.U.A., precum şi în alte ţări, avînd o mare putere de adaptare la condiţiile aride de stepă. Dezvoltarea corporală este mijlocie, coarnele sînt răsucite în tirbuşon, iar culoarea predominantă este albă. Se exploatează pentru producţia de lînă care este de culoare albă, cu aspect buclat, încreţit, lungă, fină şi lucioasă, puţin usuc, cunoscută în comerţ sub numele de „mohair", foarte apreciată atît în prelucrarea gospodărească cît şi industrială. În U.R.S.S. s-a izolat din cadrul

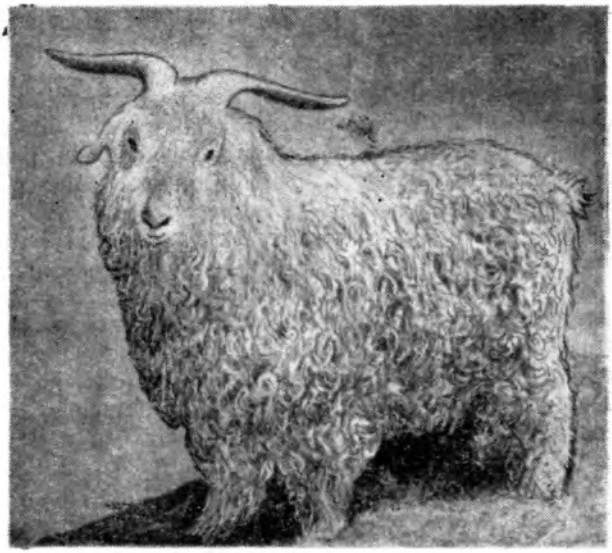

Fig. 13 — Țap de rasă Angora în vîrstă de 2½ ani

acestei rase un tip specializat în direcția producției de „lînă" de calitate superioară. În cadrul rasei se întîlnesc într-un număr mai redus animale de culoare neagră, galbenă, ruginie și cenușie. Lungimea șuvițelor de lînă este de 18—25 cm, iar finețea fibrelor de 25—30 microni. Lîna este uniformă, semifină, rezistentă și elastică, lucioasă, fiind foarte solicitată în industria covoarelor, tricoturilor, plușurilor și chiar pentru producerea unor stofe de tip tergal. Îmbrăcămintea piloasă este alcătuită din două categorii de fibre: scurte — de 6—8 cm și în proporție de numai 5% și lungi de pînă la 30 cm în proporție de 90—95%. Cantitatea de lînă obținută la tundere este în medie de 3—4 kg, cu maxima de

8,2 kg la femele și de 5—5,5 kg cu maxima de 12 kg la masculi, cu un randament de spălare de cca 75%.

În regiunea Sokolsk din U.R.S.S., caprele de Angora în general se tund de două ori pe an: în aprilie și octombrie. Condițiile corespunzătoare de mediu din zona lor de creștere (aridă, de stepă), influențează pozitiv luciul și mătăsozitatea fibrelor. Mohairul colorat este mai aspru decît cel alb și se folosește la confecționarea păturilor și a altor articole textile colorate natural. Greutatea corporală este de 32—35 kg cu maxima de 50 kg la femele și 50—55 kg cu maxima de 85—90 kg la masculi; carnea lor este foarte gustoasă și lipsită de mirosul caracteristic. La aceste însușiri se mai adaugă și o cantitate de 120—200 kg lapte și o prolificitate mai redusă: 115—120%. De remarcat că femelele și îndeosebi tineretul în vîrstă de 6—12 luni au o lînă de calitate mai bună; aceasta se înrăutățește însă îndeosebi după vîrsta de 4 ani. Nu sînt prea bune „mame" și necesită o îngrijire mai atentă, fiind mai sensibile la condițiile de viață.

Din grupa raselor de lînă fac parte și caprele Malteze, Georgiene, Haleppo, de culoare neagră spre cenușie, uneori cu pete albe pe corp. În cadrul lor se disting două tipuri: de carne și de lapte; greutatea corporală variază între 30—40 kg, producția de lapte între 100—150 kg, iar de păr este 2—3 kg, din care puful reprezintă 50 g.

Rasa Pridon este răspîndită în regiunile Donului și ale Volgăi, unde s-a format prin selecție din caprele locale. Se exploatează pentru producția de puf și mai puțin pentru cea de lapte. Talia este de 50—60 cm și greutatea corporală de 34—45 kg cu maxima de 60 kg la femele și 57—65 kg la masculi cu maxima de 105 kg. Învelișul pilos este alcătuit din fibre groase și lungi de 5—6 cm, de culoare neagră și din puf cu lungime

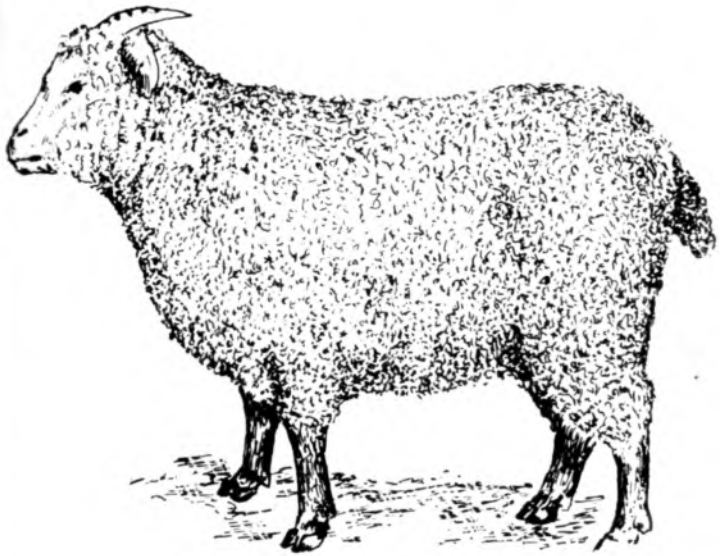

Fig. 14 — Capră de rasă Pridon

mai mare, anume 7—9 cm pînă la 12 cm, cu finețea de 19 microni și de culoare gri. La 10—15% din efectiv, se întîlnește și culoarea albă. Cantitatea de puf este de 0,3—0,8 kg la femele și de 0,3—1,0 kg la masculi. Puful se găsește în cantitate de peste 60% în special în regiunea spetelor. Producția de lapte este de 250 kg, iar prolificitatea de 160—185%.

Rasa Orenburg se crește în R.S.S. Kazahă pentru producția de puf; acesta este mai scurt (5—6 cm) și mai subțire (15—16 microni) decît la Pridon și în cantitate de cca 0,3—0,4 kg cu maxima de 0,7 kg. Producția de lapte este de 200—250 litri, greutatea corporală de

40—45 kg la femele și de 65—70 kg la masculi cu maxima de 100 kg, și prolificitatea de 135—140%.

Tot pentru puf se mai crește și rasa **Bașkiră** care produce o cantitate de 0,2—0,3 kg. O importanță deosebită o prezintă și rasele mixte **Uzbecă** și **Kirchiză** răspîndite în republicile unionale respective. Aceste rase dau o cantitate de 0,6 kg puf cu finețea de 25—40 microni, de culoare albă și densă, 120—150 litri lapte, pe lîngă o prolificitate de 120—140% și greutate de 38—40 kg la femele și 55—65 kg la masculi.

Pieile caprelor sacrificate din rasele Pridon, Orenburg și Bașkiră pot fi folosite și pentru blană, din care se confecționează diferite obiecte de îmbrăcăminte. În ceea ce privește exploatarea acestora pentru producția de lînă, mai întîi se extrage puful prin pieptănare, apoi se tunde părul din care se fac diferite chingi, plase etc.

Rasa de Kașmir sau capra Tibetană se crește de către Kirchizi în regiunea Kașmirului în munții Himalaia. Corpul ei este acoperit cu păr lung, fin și moale, asemănător lînii, fără să fie ondulat ca la capra de Angora. Sub acest păr, crește puful care este foarte fin și moale din care se fac faimoasele șaluri și covoare de Kașmir. Culoarea cea mai des întîlnită este cea argintie sau ușor gălbuie. Conformația corporală este asemănătoare cu a caprelor de Angora. Încercările de a introduce această rasă în Europa nu au dat rezultatele scontate.

În afară de rasele descrise, o importanță deosebită o prezintă și alte rase de caprine din Spania, Portugalia, Italia, Franța, Grecia, Anglia, Turcia, Israel, S.U.A., Iran, Iordania etc., care se bucură de multă apreciere, datorită însușirilor lor valoroase.

METODE DE AMELIORARE A CAPRELOR ÎN FUNCȚIE DE PRODUCȚIA LOR PRINCIPALĂ

Îmbunătățirea materialului caprin din țara noastră trebuie făcută bineînțeles în direcția creșterii cantității și îmbunătățirii calității laptelui, paralel cu cea a conformației și dezvoltării corporale.

După cum se știe, încercări de îmbunătățire a caprelor noastre au fost făcute foarte rar de unii crescători, neconstituind însă o preocupare oficială a organelor de specialitate. Așa se explică de ce și rezultatele înregistrate în acest domeniu nu au avut o însemnătate economică prea mare. Singura excepție în această direcție, o reprezintă totuși acțiunea dirijată desfășurată de crescătorii din zona Banatului, unde capra locală Carpatină a fost ameliorată prin încrucișare cu rasele Saanen și Nobila germană obținîndu-se rasa Albă de Banat, cu o producție dublă de lapte și au o mai bună dezvoltare corporală.

Slaba preocupare pentru îmbunătățirea raselor locale de capre explică marea lor variabilitate, atît din punct de vedere al conformației și dezvoltării corporale cît și al productivității. Cu toate acestea, existînd un număr apreciabil de animale cu o producție superioară de lapte în cadrul rasei Carpatine, este posibilă valori-

ficarea însușirilor lor productive în primul rînd pentru reproducție. În unele țări, ca de exemplu în Franța, în ultimii ani s-au creat forme de selecție, alături de fermele pentru „testarea" (aprecierea) țapilor după capacitatea productivă a prăsilei rezultate din aceștia.

După cum se știe, și în țara noastră în ultimul timp a început să se acorde importanță economică și acestei specii, în cadrul „Programului de ameliorare a ovinelor în perioada 1970—1980".

De altfel, noul cadru organizatoric al agriculturii noastre, cît și condițiile naturale și social-economice favorizează dezvoltarea numerică și calitativă a acestei specii. Această dezvoltare însă, trebuie să aibă loc în mod organizat, cu precădere în zonele de deal și de munte, fără a exclude posibilitatea înființării unor ferme de profil și în jurul centrelor industriale, spitalelor, sanatoriilor, creșelor etc.

Acțiunea de ameliorare trebuie să se desfășoare pe baza unui program tehnico-organizatoric corespunzător atît cerințelor economice cît și particularităților biologice ale acestei specii. Se impune totodată necesitatea elaborării unor metode și tehnologii de valorificare maximă a potențialului productiv specific caprelor care să ducă la creșterea rentabilității exploatării lor.

Practic, ameliorarea însușirilor productive ale caprelor se poate face pe două căi principale: prin selecție, în cadrul creșterii lor în rasă curată și prin încrucișare pînă la a doua, a treia generație de produși cu rase superioare provenite din import. În ambele cazuri însă este necesară asigurarea unor condiții de hrănire și întreținere îmbunătățite, posibil de realizat numai prin combinarea sistemului „tradițional" de creștere cu cel de „fermă".

IMPORTANȚA ALEGERII ȘI FORMĂRII PERECHILOR

La baza procesului de ameliorare fie prin selecție, fie prin încrucișare stă o chibzuită alegere și potrivire a celor mai corespunzătoare animale pentru împerechere.

Alegerea se efectuează, identificînd pentru împerechere cele mai valoroase animale pe baza unui control anterior al producțiilor, știut fiind că, capacitatea productivă a noilor produși va reprezenta cel puțin media părinților. Alegerea și potrivirea perechilor practic se face toamna, după clasarea întregii turme sau verificarea lotului de animale, în scopul concentrării la urmași a însușirilor valoroase ale părinților. Practic alegerea sau selecția, separă pentru reproducție animalele cele mai corespunzătoare scopului urmărit, iar „potrivirea" le repartizează și le combină în diferite cupluri de perechi pentru împerechere. În etapa imediat următoare, din nou intervine alegerea separînd pe cei mai buni dintre produșii rezultați, după care urmează o nouă formare și combinare a cuplurilor de părinți pentru împerechere în vederea obținerii unei noi generații îmbunătățite.

Executarea acestei lucrări impune însă necesitatea introducerii și păstrării unei corecte evidențe scriptice a tuturor datelor de origine a animalelor și a producțiilor lor, înregistrate cu ocazia efectuării diferitelor lucrări de selecție ca: cîntăriri, controlul producției de lapte etc.

În felul acesta *selecția* — prin eliminarea de la prăsilă a animalelor necorespunzătoare — și *potrivirea* prin combinarea și fixarea anumitor însușiri la produșii rezultați — vor exercita o acțiune amelioratoare hotărîtoare în procesul de ameliorare a producțiilor de la o

generație la alta, într-o perioadă relativ mai scurtă de timp decît dacă împerecherile s-ar face la întîmplare.

Desigur că, potrivirea și împerecherea individuală între animale cu aproape aceleași însușiri productive, se poate practica cîteva generații, în vederea consolidării acestora la urmași (împerecheri omogene); după această etapă, pentru evitarea împerecherilor înrudite sau consangvinității, precum și pentru intensificarea dezvoltării însușirilor urmărite, se recurge la combinarea acelorași aptitudini productive însă mai dezvoltate, proprii urmașilor proveniți din altă linie de țapi (împerecheri heterogene). În continuare se poate interveni din nou cu primul tip de împerecheri omogene, repetîndu-se și completîndu-se astfel una pe alta.

Pentru grăbirea procesului de ameliorare desigur că se pot folosi și împerecherile strîns înrudite, adică cele dintre tată și fiică, frate și soră, dacă capacitatea lor productivă este deosebit de valoroasă. Aceste împerecheri înrudite trebuie făcute numai într-o perioadă limitată de timp, maximum două generații de produși deoarece se pot înregistra o serie de neajunsuri sau efecte negative, care pot merge pînă la degenerarea animalelor respective. Pentru preîntîmpinarea acestor deficiențe și în practica ameliorării caprelor, se poate aplica metoda de „împrospătare a sîngelui" care constă în alternarea împerecherilor înrudite efectuate într-un an, cu cele neînrudite efectuate în celălalt an, folosind țapi valoroși din aceeași rasă, dar crescuți în zone diferite și deci în alte condiții de mediu.

O altă metodă care se poate aplica și în ameliorarea capacității productive a caprelor, este aceea de creștere a lor pe bază de „linii și familii", cu ajutorul căreia o serie de însușiri deosebit de valoroase întîlnite, de exemplu la un țap, se pot transforma prin împerecheri

dirijate, folosind eventual însămînțările artificiale, în însușiri proprii unui întreg grup de urmași.

O linie se formează mai întîi, stabilind nivelul productiv către care se tinde și identificarea celui mai corespunzător țap din acest punct de vedere, care va deveni creatorul sau fondatorul liniei; în a doua fază țapul ales se repartizează pentru împerechere fie și înrudită, cu cele mai bune femele caracterizate prin aceleași însușiri — de exemplu, producție superioară de lapte — iar în cea de a treia și ultima fază, se recurge la împerecherea între ei a urmașilor asemănători creatorului, fie că sînt înrudiți sau neînrudiți, în vederea menținerii și consolidării însușirilor moștenite.

Astfel, în decurs de cîteva generații se pot concentra și transmite cele mai bune însușiri mărind totodată și puterea de transmitere a lor la urmași. În felul acesta procesul de îmbunătățire a caprelor, de exemplu, în direcția producțiilor de lapte și carne capătă un caracter mai sistematic și un ritm mai rapid; se pot crea unele linii cu o producție superioară de lapte, sau cu un conținut ridicat de grăsime, altele cu o prolificitate ridicată etc.

Încrucișarea dirijată a raselor noastre locale, cu țapi din rase cu producții superioare provenite din import folosind anumite scheme, desigur că reprezintă metoda cea mai eficientă de îmbunătățire rapidă a materialului caprin din țara noastră. Prin încrucișare se poate dezvolta capacitatea productivă a raselor noastre locale, se pot corecta anumite defecte și imprima caractere noi. În același timp se pot menține și unele însușiri valoroase ale raselor locale, ca de exemplu rezistență și rusticitate, în funcție bineînțeles de gradul de repetare a încrucișării, respectiv de generația la care s-a ajuns.

În cazul materialului caprin din țara noastră, în vederea ameliorării potențialului lui productiv în direcția laptelui prin încrucișare, ar fi recomandabilă în această etapă folosirea rasei Saanen și a rasei Alpine franceze. Acestea ar putea fi valorificate în scopul amintit prin practicarea unei singure încrucișări (de infuzie) în cazul rasei Albe de Banat care deja are un potențial productiv îmbunătățit și aplicarea a 2—3 încrucișări (de ameliorare) în cazul rasei Carpatine.

Fără îndoială că această acțiune de încrucișare trebuie dusă numai prin intermediul rețelei județene de reproducție și selecție și cu ajutorul însămînțărilor artificiale. În felul acesta se vor putea urmări și lucrările ulterioare de selecție a materialului rezultat din astfel de încrucișări, inclusiv „testarea" lui în unități special înființate, pentru stabilirea capacității lor de ameliorare.

O bună apreciere a valorii productive a animalelor rezultate din orice împerechere, indiferent că aceasta a avut loc în cadrul aceleiași rase sau între rase diferite, este posibilă numai dacă condițiile de hrănire și întreținere au fost dintre cele mai corespunzătoare cerințelor biologice ale animalelor respective.

După cum se știe o însușire bună nu se moștenește ca atare, ci ceea ce se transmite de la o generație la alta este numai „predispoziția" sau posibilitatea de a o putea dezvolta. Pentru ca această însușire sau aptitudine să se ridice însă la nivelul celei a părinților sau chiar să o depășească, este necesar ca produșii rezultați din aceștia, încă de timpuriu, din faza lor de ied, să fie întreținuți în condiții bune de creștere, alimentație și îngrijire.

PRINCIPALELE CRITERII DE SELECȚIE APLICATE ÎN AMELIORAREA CAPRINELOR

Criteriile de reținere pentru prăsilă a caprelor sînt relativ asemănătoare cu criteriile aplicate celorlalte animale, cu unele mici deosebiri. În general, ele au în vedere starea de sănătate, proveniența, caracterele de exterior și însușirile productive specifice rasei.

Astfel, capra *sănătoasă* are o bună stare de întreținere, temperament vioi, privire limpede, ținută energică, părul neted, lucios, uniform și cu o bună aderență la piele care la rîndul ei este densă, elastică și ușor unsuroasă.

Animalul trebuie să aibă o constituție robustă spre fină, dezvoltare și conformație corporală bună, fără defecte de exterior. Nu se admit la prăsilă caprele care prezintă crupa teșită, pulpe slabe, cu poziția picioarelor dinapoi defectuoasă, „coate de vacă", uger prea coborît, sau slab dezvoltat și cu sfîrcuri mici sau neegale.

Pentru prăsilă se preferă însă caprele înalte, cu o lungime mai mare, cu pieptul, șalele și crupa relativ largi, pulpe în „carne", picioare puternice, drepte și larg așezate pe pămînt, încheieturi solide și unghii rezistente. În ceea ce privește ugerul, acesta trebuie să fie bine dezvoltat, cu o consistență moale, cu pielea fină, elastică și bine vascularizată și cu o diferență de volum între ugerul muls și nemuls cît mai mare.

O examinare cît mai atentă a exteriorului trebuie aplicată țapului, deoarece comparativ cu capra, el poate produce anual un număr de 70—100 iezi. De aceea, țapul trebuie să fie bine dezvoltat, cu o înfățișare robustă, capul potrivit de mare, cu coarne — în funcție de rasă — gîtul scurt și musculos; spinarea,

şalele drepte şi puternice; coapse dezvoltate; membre solide; învelişul pilos potrivit de dezvoltat şi lucios, iar testiculele bine dezvoltate, tari, de mărime aproape egală şi suficient de coborîte.

Însuşirea cea mai importantă la alegerea caprelor pentru prăsilă, este producţia de lapte. Selecţia, în această privinţă, nu se poate face decît controlînd în mod sistematic cantitatea de lapte a fiecărei capre pe parcursul întregii lactaţii şi chiar a mai multor lactaţii, pe bază de cîntărire sau măsurare zilnică sau la interval de 10—15 zile între controale.

După cum se ştie, cu cît părinţii au avut o producţie mai mare de lapte, cu atît creşte siguranţa că şi urmaşii proveniţi din ei vor dispune de o capacitate productivă mai bună în condiţii corespunzătoare de hrănire şi întreţinere.

Desigur că la transmiterea acestei aptitudini însă contribuie şi valoarea ţapului, avînd în vedere nivelul productiv al părinţilor lui. De aceea, se impune necesitatea absolută de a aprecia (testa) fiecare ţap după producţia de lapte la prima lactaţie a unui număr de cca. 100 fiice, născute de dorit, într-un interval de timp cît mai apropiat, pentru a avea aceeaşi vîrstă şi relativ aceeaşi greutate şi dezvoltare corporală.

Din acest punct de vedere, ţapii cei mai buni sînt cei care au produs cu mame asemănătoare, comparativ cu alţi ţapi, urmaşi asemănători lor şi superiori mamelor din care provin. Caprele-mame valoroase sînt acelea care au produs la două fătări urmaşi superiori care să poată completa efectivul matcă. Înlocuirea caprelor adulte se face în funcţie de numărul lor de lactaţii; de regulă aceasta are loc după 5—6 lactaţii, după care potenţialul lactogen se reduce evident, chiar la rasele de capre specializate în această direcţie.

SISTEME DE CONTROL AL PRODUCȚIILOR DE LAPTE ȘI DE PUF LA CAPRE

Un sistem destul de operativ, dar incomplet, de stabilire a potențialului lactogen al caprelor, este cel aplicat și la unele rase de oi, respectiv după greutatea iezilor la o vîrstă dinainte stabilită, de regulă 3 săptămîni. Pentru a cunoaște în mod real întreaga cantitate de lapte pe care o produce o capră, este necesar a se executa cu regularitate controale pe întreaga durată a lactației.

Întrucît însă cîntărirea zilnică a laptelui obținut de la fiecare capră este mai dificilă, se recomandă controlul individual de două sau trei ori pe lună. În cazul aplicării controlului bilunar, de exemplu la 15 și 25 ale lunii, producția totală obținută în ziua respectivă de la cele 2—3 mulsori, se înmulțește cu numărul de zile (10 sau 15) dintre primul și ultimul control, rezultînd din însumarea cantității de lapte lunară. Pe baza cantității lunare, se stabilește apoi tot prin însumare producția individuală de lapte pe întreaga lactație a fiecărei capre supuse controlului.

Controlul calitativ se face prin determinarea conținutului de proteină și de grăsime din lapte o dată sau de două ori pe lună. În felul acesta se pot alcătui turme de selecție din capre cu potențial lactogen superior, exprimat atît prin producția zilnică ridicată cît și prin durata mai mare a lactației.

Pentru executarea însă a acestei lucrări principale de selecție, este necesară întocmirea unei „fișe de control" individual al laptelui, care include datele arătate ceva mai departe.

Pe baza acestor date, se pot stabili cu multă certitudine clasele pentru producția de lapte și deci capaci-

tatea productivă a caprelor, în vederea folosirii acestora în diferite combinații de împerecheri.

De altfel, în unele țări în care se face în mod regulat acest control, vînzarea unei capre cu o bună producție de lapte are loc numai pe baza unui „certificat" care cuprinde: numele sau matricolul animalului, data nașterii, vîrsta primei fătări, durata lactației, producția de lapte, procentul de grăsime (de preferat cel de proteină) și cantitatea zilnică de lapte la cele 4 controale de bază pe lactație.

În ceea ce privește controlul *producției de puf*, acesta se poate face prin cîntărire cu ocazia recoltării înainte de începerea năpîrlirii lui. Aprecierea calitativă însă în vederea îmbunătățirii însușirilor lui, se face la caprele de puf sau de lînă, aproape în același mod ca la ovinele cu lînă fină și semifină adică prin examinare cu ochiul liber (bonitare) și stabilirea gradului lor de calitate.

La caprele din țara noastră, cantitatea de puf de numai 150—200 g nu prezintă un interes economic prea mare și ameliorarea în această direcție în etapa actuală nu ar fi prea indicată. Totuși o îmbunătățire și în această direcție ar fi posibilă tot prin folosirea încrucișării cu una din rasele Angora sau Pridon. În acest caz, pentru stabilirea și urmărirea îmbunătățirii cantitative și îndeosebi calitative a învelișului pilos, desigur este necesar a se aplica sistemul de bonitare amintit, pe baza următoarelor însușiri: lungime, finețe, luciu, ondulații, desime, usuc și eventual prezența fibrelor uscate, precum și extinderea lînii pe cap, membre și abdomen.

De altfel, această bonitare individuală se face în mod curent la rasa Angora, mai ales pe animalele din grupa elită și clasa I.

La fermele de selecție, prima bonitare se efectuează la vîrsta de 1 an și se repetă și la 2 ani cînd se pot urmări toți indicii de productivitate, inclusiv producția

de lapte. În mod normal, caprele de puf se bonitează la sfîrşitul iernii, înaintea căderii învelişului pilos (năpîrlirii). Rasa Angora de obicei se bonitează primăvara înainte de tundere şi numai dacă sînt în stare bună de întreţinere. Animalele bolnave şi slăbite la care îmbrăcămintea lînoasă a căzut sau este în curs de depilare, nu se mai bonitează.

Odată cu aprecierea calitativă a învelişului pilos, se are în vedere şi gradul de dezvoltare corporală, constituţia, caracterele de exterior, cantitatea de lînă sau de puf şi proveniența animalelor. Pe baza datelor obţinute, caprele se repartizează apoi în diferite clase de calitate care, pentru uşurarea muncii de selecţie se imprimă direct pe una din urechi prin preducire sau crotaliere.

EVIDENŢELE ZOOTEHNICE

Procesul de ameliorare a caprelor, ca de altfel şi a celorlalte specii de animale, în final nu este posibil dacă nu se introduce şi se păstrează o cît mai corectă evidenţă scriptică a tuturor datelor zootehnice furnizate de diferite lucrări de selecţie şi de producţie din creşcătorie. Acestea privesc proveniența părinţilor, particularităţile creşterii şi dezvoltării corporale de la naştere la vîrsta adultă, evoluţia nivelului producţiilor cantitative şi calitative în raport cu rasa, vîrsta, obiectivele urmărite, nivelul de alimentaţie şi de întreţinere, eficienţa economică etc.

Înregistrarea corectă a acestor date este necesară pentru a stabili dacă şi în ce măsură potenţialul productiv al generaţiei analizate s-a îmbunătăţit faţă de cel al generaţiei de produşi dinaintea ei şi corespunde cerin-

ţelor economice date, precum şi pentru dirijarea mai departe a direcţiilor şi căilor de ameliorare în perspectivă în vederea valorificării maxime a tuturor rezervelor productive ale animalelor, cît şi a condiţiilor geoclimatice dintr-o anumită regiune a ţării.

De aceea şi în creşterea, ameliorarea şi exploatarea caprelor se impune întocmirea unei evidenţe nu prea complicate, însă corecte pe care fiecare crescător şi-o poate face singur pe baza unor caiete. Aceasta se referă la „Registrul de crescătorie" şi la cel de „Reproducţie-selecţie".

În registrul de crescătorie se trec datele legate de întreg ciclul productiv al animalului, indiferent de vîrsta lui. Practic el trebuie să deţină evidenţa anuală a montei şi a fătărilor, dezvoltarea corporală a produşilor la diferite vîrste, precum şi a producţiilor acestora pe întreaga viaţă economică a animalului (7—8 ani).

1. *Evidenţa montei şi a fătărilor* se poate ţine şi într-un caiet obişnuit care, însă trebuie să cuprindă următoarele date:

Caiet de montă şi fătări

Nr. crt.	Nr. matr.		Data montei			Data fătării	Producţia de iezi								Obs.
	Mamă	Tată	I	II	III		Nr. matr. Sex		Greutate(kg/luni)						
							Mascul	Femel	Naştere	1	3	8	12	18	

Înregistrarea greutăţii corporale a iezilor la vîrsta de o lună (şi de dorit la 3 săptămîni) este necesară pentru stabilirea capacităţii lactogene a caprelor. De asemenea, se va înregistra greutatea corporală a tineretului caprin

femel la vîrsta de 7—8 luni; acest lucru este necesar pentru repartizarea lui la prima montă. Dezvoltarea corporală în momentul dării la montă trebuie să reprezinte 2/3 din cea de adult, respectiv 30—33 kg.

2. *Evidența controlului producției de lapte* se păstrează într-o fișă ce se întocmește pentru fiecare capră mulgătoare astfel:

Fișa de control a caprei nr. matr. . . . . .

Data fătării ..... Total lapte pe lactație kg ....

Nr. de iezi fătați ..... Total zile lactație .....

Nr. crt.	Data controlului	Cantitatea de lapte (kg)				Interval controale (zile)	Total lapte interval	Procent grăsime	Obs.
		Dim.	Prînz	Seara	Total				

3. *Fișa de evidență a consumului zilnic de furaje*, de obicei se păstrează pe total turmă și numai în anumite cazuri, pe fiecare animal în parte. Pentru aflarea consumului pe cap de animal, se împarte cantitatea totală din furajul respectiv la numărul total de animale. În afara fișei de controlul laptelui, orice fermă care se ocupă de selecția caprelor în direcția sporirii producției de lapte, este necesar a introduce așa-numitul „Jurnal de mulsori" — care cuprinde: data mulsorii, numărul total de capre mulse, cantitatea de lapte rezultată la fiecare mulsoare pe întreaga perioadă de lactație.

4. *Fișa de reproducție-selecție* (genealogică) conține cele mai importante date luate din registrul de creșcătorie al fiecărui animal de prăsilă, după ce acesta a

fost „testat" adică apreciat după producțiile înregistrate de urmași la prima lactație sau, la cea de a treia lactație. Cel mai simplu registru genealogic de origine sau fișă de reproducție-selecție trebuie să cuprindă 4 grupe principale de date care se referă la: descrierea animalului, producția strămoșilor pe mai multe generații și a urmașilor, așa cum reiese din modelul alăturat:

(Fișă orientativă) de reproducție-selecție pentru capră — lapte

Crescătoria . . . . . .
Rasa . . . . . .
Clasa . . . . . .
Data nașterii . . . . . .
Locul nașterii . . . . . .
Data admiterii la prăsilă . . . . . .
Data eliminării de la prăsilă . . . .
Cauza eliminării . . . . . .
Observații . . . . . .

Strămoșii (ascendenți)

Gradul de rudenie	Nr. matr.	Rasa	Culoarea	Cant. lapte (kg)	Greut. corp. (kg)

Descrierea animalului

Conf. corp.	Constituție	Înveliș pilos				Cantitate
		Culoare	Finețe	Lungime	Luciu	

Greut. corp.	Durata lactației (zile)	Cant. lapte/lactație (kg)
Naștere	I	.....
1 lună	II	.....
2 luni	III	.....
8 luni	IV	.....
12 luni	V	.....
2 ani	VI	.....
3 ani	VII	.....

Urmaşi (descendenţi)

Nr. crt.	Nr. matr.	Data naşt.	Sex	Culoare	Greutate kg/luni				Prod. de lapte la lactaţia				Învelişul pilos			
					Naşt.	2	8	12	I	III	V	VII	Fineţe	Lungime	Luciu	Cantitate

În fişa pentru ţapi se înscrie nr. fiicelor şi producţia lor de lapte la lactaţia I, precum şi activitatea lui de reproducţie.

MODUL DE ORGANIZARE A ÎNMULȚIRII CAPRELOR

APARIȚIA CĂLDURILOR, DURATA LOR ȘI A VIEȚII SEXUALE

Ca și la ovine, apariția căldurilor, precum și posibilitatea valorificării acestora la caprine prin fecundare cu masculul ales în acest scop, are loc cu mult înainte ca tineretul să ajungă la maturitate corporală. În schimb, manifestarea căldurilor la capre în special la adulte, semnele lor exterioare sînt mult mai pronunțate decît la ovine; la tineretul femel caprin, însă, uneori pot trece neobservate dacă nu sînt aduse în prezența țapului.

În mod normal la caprine maturitatea, deci viața sexuală, începe odată cu declanșarea primelor călduri și anume: în jurul vîrstei de 6—7 luni la rasele ameliorate și la 7—8 luni la cele neameliorate. În sistemul obișnuit de exploatare a caprelor, de întreținerea lor aproape în deplină libertate, de regulă aceste călduri, la tineretul femel, nu se valorifică prin împerechere, cu excepția unor exemplare cu o foarte bună dezvoltare corporală sau numai după împlinirea vîrstei de cel puțin un an. Tineretul mascul, deși poate monta încă de la 7—8 luni, totuși nu se recomandă a se folosi decît după

vîrsta de 16 luni cînd, organismul lor este mai dezvoltat. În mod abișnuit în crescătoriile de caprine neameliorate, vîrsta primei monte pentru ambele sexe este în jurul datei de 18 luni.

Repartizarea timpurie la împerechere (7—8 luni), a ambelor sexe fără a ține seama de dezvoltarea lor corporală mai ales în condiții de hrănire mai puțin satisfăcătoare, ar putea duce la stagnarea procesului de creștere ulterioară, cît și la reducerea producțiilor lor.

În condițiile unei bune dezvoltări corporale (30—33 kg) și a unei alimentații constant îmbunătățite, împerecherea timpurie este chiar recomandabilă în exploatarea caprelor, deoarece aceasta va determina intrarea lor în circuitul economic cu cel puțin un an mai devreme, așa cum se va arăta mai departe.

La caprine, proporția cea mai mare de animale intră în călduri de obicei toamna. De aceea, căldurile au un caracter sezonier, durează 30—42 ore și pot reapare după circa 17 (10—23) zile în caz de nefecundare a femelei. La un număr mai redus de animale, ele apar în mod obișnuit mai devreme: începînd cu lunile iunie-iulie și chiar mai înainte. Acestea pot și trebuie să fie valorificate pentru obținerea de fătări timpurii — în decembrie, ianuarie — dînd o producție de lapte mult mai căutată în perioada de iarnă.

Intensitatea maximă a căldurilor în octombrie-noiembrie se consideră că s-ar datora reducerii temperaturii și zilei lumină, de care activitatea sexuală este foarte strîns legată. Acești factori, temperatura ridicată și luminozitatea crescută, pot mări sau reduce — chiar pînă la dispariție — dorința de împreunare a femelelor și poate împiedica desfășurarea normală a dezvoltării celulelor sexuale la masculi.

Semnele căldurilor se manifestă prin înroșirea sau congestionarea organului sexual extern din care se prelinge

o secreție lipicioasă și ușor gălbuie, prin pierderea poftei de mîncare, neliniște, sbierete, urinări dese, sburlirea părului, agitarea cozii, reducerea producției de lapte și acceptare la apropierea țapului. Pentru evitarea unor accidente în această perioadă, i se taie coarnele, sau numai vîrful lor.

Și la caprine, ca și la ovine, monta se poate executa în libertate sau în mod dirijat. În cazul în care se practică monta în libertate, cum este obiceiul în micile crescătorii, țapul este lăsat împreună cu caprele tot sezonul respectiv cca. 1 1/2 luni, calculîndu-se un număr mediu de 30—40 capre.

Țapii tineri nu vor executa mai mult de două monte pe zi: una dimineața și alta seara. În caz contrar este influențată negativ dezvoltarea lor corporală precum și funcțiile sexuale; produșii rezultați sînt debili iar numărul caprelor sterpe este crescut. Abia începînd cu vîrsta de 2 ani, țapii pot desfășura o activitate de reproducție normală.

Cînd turma este mai mare, și numărul țapilor este mai ridicat; în această situație trebuie o supraveghere mai mare pentru prevenirea bătăilor dintre țapi. Acest sistem de montă în libertate are dezavantajul, pe lîngă cele arătate, că nu se poate urmări nici procesul de ameliorare propriu-zis, pe baza unui program special deoarece nu se poate cunoaște practic din ce tată provine iedul respectiv și prin urmare nici valoarea ameliioratoare a țapului folosit la reproducție.

În acest scop, și la caprine este indicat de a se folosi monta dirijată, fie pe cale naturală fie pe cale artificială. De regulă, monta naturală „individuală" sau „la mînă", se face cînd există un număr suficient de țapi deosebit de valoroși. Fiecare capră, în funcție de producția ei de lapte controlată și alte însușiri (sănătate, dezvoltare corporală, număr de iezi la fătările ante-

rioare etc.), se repartizează la țapul respectiv, pe baza așa-numitei „liste de montă". Aceasta se întocmește imediat după „clasarea" din toamnă cînd fiecare animal se examinează după vîrstă, stare de sănătate, producția de iezi și de lapte etc.

În felul acesta se realizează o corectă alegere și potrivire a perechilor care, fără îndoială va determina o producție sporită de la o generație la alta de produși.

ÎNSĂMÎNȚĂRILE ARTIFICIALE LA CAPRE

În cazul în care numărul de țapi valoroși, ameliratori este foarte mic iar numărul caprelor prea mare, atunci se poate recurge la folosirea însămînțărilor artificiale care, așa cum reiese din experiența altor țări determină rezultate foarte bune și la această specie. De regulă, însămînțările artificiale se aplică numai o perioadă de trei săptămîni la începutul sezonului de montă, după care continuă împerecherile „la mînă" cu ajutorul țapilor.

Prin practicarea însămînțărilor artificiale, procesul de ameliorare este mai rapid și mai eficient, deoarece se poate folosi un număr mai redus de țapi la un număr cu mult mai mare de capre, în funcție de felul spermei după recoltare (proaspătă, refrigerată (răcită) la 2—5°C, sau congelată la —196°C. Datorită numărului mai redus de țapi de reproducție, și cheltuielile legate de hrănirea și întreținerea lor sînt mai mici. De la ei, în campania de însămînțări se pot obține zilnic 3 pînă la 4 recoltări de spermă la interval de cca. 3 ore între ele, fără ca organismul lor să se resimtă, dacă țapii sînt bine hrăniți și îngrijiți.

În scopul executării însămînțărilor artificiale, zilnic în cursul dimineții se aleg caprele în călduri cu ajutorul unor țapi încercători dintre cei tineri sau cei reformați, cărora în dreptul organului sexual li se fixează un șorț de pînză de cînepă ca și la berbeci. Țapii încercători trebuie să fie sănătoși, vioi, bine hrăniți; la un interval de 1—2 zile li se repartizează pentru montă cîte o femelă, pentru preîntîmpinarea inflamării testiculelor. Odată identificate, caprele în călduri se reține într-un ocol mai mic și se însămînțează cu spermă proaspătă, recoltată cu ajutorul unor ustensile speciale și după o anumită tehnică. Dacă în unitate nu există condiții corespunzătoare, caprele se însămînțează cu spermă diluată sau refrigerată, sau congelată, pregătită și trimisă de centre speciale din rețeaua județeană de reproducție și selecție.

În R.D. Germană de exemplu, prin însămînțarea caprelor cu spermă congelată au rămas gestante o proporție de 60% din efectivul total însămînțat, de 488 capre. În același timp, s-au însămînțat cu aceeași calitate de spermă și în țara noastră un anumit număr de capre, la care s-a înregistrat o fecunditate de 71%. Prin folosirea spermei refrigerate, bineînțeles, că se creează posibilitatea însămînțării unui număr de 20 de ori mai mare de femele.

Pentru asigurarea unor bune rezultate, în cazul folosirii însămînțărilor artificiale, respectiv o fecunditate și o prolificitate cît mai mare, aceasta trebuie executată la circa 10—12 ore de la apariția căldurilor și apoi repetată la 8 ore; capacitatea optimă de fecundare a spermei de țapi se menține în primele cca. 13 ore de la recoltare.

Caprele și țapii trebuie bine „pregătiți" în vederea montei cu cca. 30 zile înainte, prin administrarea unei hrăniri îmbunătățite bazate în primul rînd pe masă

verde de bună calitate și un supliment de 200—300 g amestec uruit de concentrate și în special de orz și ovăz. Pregătirea caprelor în vederea montei este cu atît mai necesară cu cît, practic, în perioada respectivă ele sînt de obicei în lactație. După cum se știe, lactația continuă atît în perioada de montă, cît și în cea de gestație, uneori chiar pînă în ziua fătării fără a se acorda repausul mamar de cca. 30 zile, așa cum de altfel este indicat. Din acest punct de vedere, rezultatele experimentale și cele din producție au demonstrat că mulgerea propriu zisă, nu influențează nefavorabil obținerea unui număr sporit de iezi, dacă nivelul de hrănire este corespunzător, fapt de altfel confirmat și în cazul ovinelor.

În ceea ce privește *durata vieții sexuale* la capră, aceasta este de 8—10 ani; pot exista exemplare care datorită unei bune capacități de transmitere a unor însușiri cum ar fi producția de lapte, se reține pentru prăsilă chiar pînă la vîrsta de 16—18 ani.

METODE DE SPORIRE A NUMĂRULUI DE IEZI

În foarte multe țări crescătoare de capre, s-a trecut în ultimii ani la o exploatare intensivă a lor în vederea înregistrării maximului de eficiență economică. Or, aceasta este posibil și prin realizarea unui număr cît mai mare de iezi pe crescătorie în cursul aceluiași ciclu productiv. În felul acesta se vor reduce și chiar lichida cazurile de sterilitate și se vor putea organiza fătări comasate pe întreg parcursul anului, deci și în afara sezonului obișnuit. De aici reiese posibilitatea asigurării permanente a populației consumatoare cu lapte proaspăt și carne de tineret caprin. Aceste obiective se pot realiza prin: sporirea fecundității și prolificității caprelor,

folosirea la monta timpurie a tineretului femel în vîrstă de 8—9 luni şi realizarea a două fătări pe an. În acest scop este necesar să se asigure în principal un consistent regim de hrănire şi îndeosebi pe bază de masă verde cultivată, în afara păşunilor ocazionale-naturale, fînului şi nutreţului concentrat.

Împerecherea timpurie, la 8—9 luni, a tineretului femel, este posibilă şi necesară dacă dezvoltarea lui corporală reprezintă cca. 75% din cea a animalului adult, respectiv între 30—33 kg şi dacă iezii rezultaţi din aceste fătări, pot fi alăptaţi artificial, sau cu ajutorul caprelor adulte. În acest caz tineretul caprin intră în circuitul economic mai de timpuriu, putîndu-se valorifica producţia lor de lapte cu cel puţin un an mai devreme.

Organizarea a două fătări pe an, prin deplasarea sezonului de montă mai înspre vară, este posibilă ţinînd seama că în mod normal un anumit număr de capre manifestă călduri în perioada respectivă; acest lucru se poate realiza atît prin folosirea unor substanţe medicamentoase (gestagene) cît mai ales prin asigurarea de masă verde de bună calitate în hrana caprelor şi prin introducerea între ele a ţapului timp de 2—3 săptămîni la începutul sezonului stabilit, de exemplu la 1 iulie.

De asemenea, mai este posibilă provocarea căldurilor în afara sezonului obişnuit şi prin reducerea numărului de ore lumină naturală sau artificială (metoda „fotoperiodismului") în timpul zilelor foarte călduroase, în special prin hrănirea caprelor în timpul verii o parte din zi în adăposturi semiîntunecoase şi răcoroase, sau pe păşuni umbrite etc.

Organizarea a două fătări pe an în perioade cît mai diferite — primăvara şi toamna — va asigura în permanenţă o cantitate de lapte de capră şi carne de ied pe piaţă, în cazul în care consumatorii le preferă. Aceasta presupune existenţa unei cantităţi de înlocuitori ai lapte-

lui pentru creșterea și alăptarea artificială a iezilor după cca. 8—9 zile de la naștere, cînd trebuie separați definitiv de mamele lor.

În ultimul timp, au luat o mare dezvoltare încercările de a produce fătări cît mai comasate și în perioade cît mai diferite ale anului, adică realizarea unui număr cît mai mare de fătări într-o perioadă cît mai scurtă de timp. Această operație, bineînțeles depinde de posibilitatea declanșării cît mai comasate a căldurilor (sincronizarea lor) și deci a montei. Folosirea unor pășuni de bună calitate în primul rînd, precum și a unor substanțe medicamentoase (gestagene) stau la baza aplicării acestei metode.

Astfel, prin organizarea de fătări comasate, sau cît mai grupate dar eșalonate în timp, se pot obține foarte timpuriu (noiembrie — decembrie) iezi și bineînțeles o cantitate de lapte-marfă mai mare la prețuri mai ridicate, datorită prelungirii perioadei de lactație. De asemenea, prin aplicarea acestei metode, se înregistrează și o mai bună raționalizare a muncii de însămînțări artificiale, precum și posibilitatea testării, sau aprecierii, prin compararea urmașilor rezultați din diferiți reproducători folosiți la montă, într-un interval de timp cît mai scurt, la care se mai adaugă și alte avantaje. Între acestea menționăm reținerea la prăsilă a tineretului femel obținut din aceste fătări, pentru înlocuirea reformelor, precum și a celui destinat împerecherilor timpurii, pe lîngă o mai bună și uniformă dezvoltare corporală a iezilor și ușurare a muncii de îngrijire, supraveghere și exploatare.

Din cele arătate, rezultă eficiența economică sporită a folosirii acestor metode în situația organizării exploatării intensive a caprelor ale căror însușiri reproductive, alături de celelalte aptitudini, pot fi stăpînite

și dirijate în direcția creșterii productivității lor la un nivel cît mai ridicat și chiar competitiv cu alte specii de animale domestice.

O NOUĂ POSIBILITATE DE EVITARE A APARIȚIEI IEZILOR NEREPRODUCTIBILI (HERMAFRODIȚI)

Din cadrul particularităților biologice ale caprinelor, face parte și apariția unei proporții de 2% pînă la 17—18% iezi anormali, adică practic, bisexuați, fapt pentru care sînt denumiți „hermafrodiți".

Un ied hermafrodit poate avea: coarne de țap, barbișon de capră, organe genitale externe femele și uger asemănător pungii testiculare; în alte cazuri, la același individ se pot întîlni alături de ovare și testicule bine distincte. Unii specialiști consideră că astfel de anomalii s-ar datora fecundării pe rînd a aceleiași celule sexuale femele, respectiv a ovulei (care însă conține doi nuclei), de către doi spermatozoizi (unul cu cromozom *x* și celălalt cu cromozom *y*) proveniți din același ejaculat al țapului.

Se consideră că din punct de vedere ereditar, majoritatea iezilor hermafrodiți sînt femeli.

Dată fiind structura anatomică specifică a organelor de reproducție a iezilor hermafrodiți, aceștia nu pot produce celule sexuale și nici să se împerecheze, fiind deci nereproductibili.

În ultimul timp s-a constatat că este o strînsă legătură între apariția iezilor hermafrodiți și prezența coarnelor la părinți, deși, după cum se știe, la caprele domestice coarnele n-au nici un rol sau legătură cu aptitudinile lor productive. În urma practicării selecției o perioadă mai

îndelungată de timp a caprelor fără coarne, prin eliminarea iezilor cu coarne de la prăsilă, deoarece astfel de animale sînt mai ușor de manipulat în exploatarea intensivă, s-a constatat că paralel se înmulțeau și cazurile de sterilitate în cadrul acestor populații selecționate. De aci concluzia că acest fenomen este strîns legat de un anumit factor ereditar.

În practica acestei selecții, de asemenea, s-a stabilit că masculii cornuți sînt întotdeauna fertili — produc iezi — în timp ce aproape 80% din țapii fără coarne sînt sterili. De aceea se recomandă ca în procesul de înmulțire a caprelor să se aibă în vedere și acest caracter pentru evitarea apariției iezilor hermafroditi, care practic nu se pot folosi decît prin valorificarea timpurie pentru producția de carne; dacă nu amîndoi, cel puțin unul din părinți trebuie să aibă coarne. La rasa Saanen s-a constatat că este suficient, pentru combaterea apariției unor astfel de iezi neeconomici, dacă numai unul din bunici a avut coarne.

CONDIȚIILE DESFĂȘURĂRII NORMALE A GESTAȚIEI ȘI FĂTĂRII

Gestația la capre durează, ca și la ovine, în medie 150 zile, cu o variație cuprinsă între 144—160 zile; se cunoaște după absența căldurilor și dezvoltarea treptată a abdomenului.

În această perioadă caprele se vor supraveghea îndeaproape și mai ales în a doua jumătate a gestației, pentru a nu se împunge și lovi, potrivit obiceiului lor, evitînd în felul acesta provocarea de avorturi. De asemenea, vor fi puse la adăpost de geruri mari și nu vor fi

adăpate cu apă prea rece, deoarece aceasta poate ușor provoca avorturi. În același timp li se vor crea condiții de a face cît mai multă mișcare în aer liber, în schimb nu vor fi scoase la pășunat în dimineţile prea răcoroase de primăvară, sau de toamnă, cînd iarba este plină de brumă.

O atenție deosebită trebuie acordată distribuirii furajelor de bună calitate. Capra este foarte sensibilă față de furajele înghețate, mucegăite, alterate care de regulă produc avorturi la scurt timp după consumarea lor. Furajele bogate în substanțe nutritive, ca fînurile de lucernă și de trifoi (0,5—1 kg) cît și concentratele măcinate (0,3 kg) în special orz și ovăz administrate cel puțin în ultima parte a gestației, produc un spor de 30—40% lapte în prima lună de lactație, pe lîngă o greutate mai mare a iezilor la naștere de care depinde mai tîrziu ritmul lor de creștere și dezvoltare.

Cel puțin cu 4 săptămîni înainte de fătare, mulgerea trebuie întreruptă la caprele cu o durată a lactației de peste 10 luni. Acest repaus mamar este absolut necesar pentru a pregăti o nouă perioadă de lactație. În caz contrar, s-a constatat că producția de lapte după fătare, nu poate depăși pe cea dinaintea acesteia. De asemenea și greutatea corporală a iezilor va fi mai mare atunci cînd mamele lor n-au fost mulse în ultima lună de gestație, deoarece substanțele nutritive asimilate de organism în această perioadă, sînt transferate acestora și procesului de secreție ulterioară a laptelui.

Este greșită părerea că în acest repaus de producție caprele pot să fie mai puțin bine hrănite; dimpotrivă, cu cît ele vor fi mai substanțial hrănite, cu atît vor fi mai bine pregătite pentru noua lactație. De obicei la caprele la care lactația nu se întrerupe nici în ultima lună a gestației, mulsul se oprește în mod forțat prin reducerea treptată a numărului de mulsori, la o dată

pe zi, apoi la o singură dată la 2—3 zile, pe lîngă aplicarea unor frecții ale ugerului cu oțet sau spirt camforat. De asemenea, cu cca 10 zile înainte de fătare, cantitatea de apă și nutreturi voluminoase, grosiere, trebuie reduse. În cazul în care la unele capre, apar înainte de fătare picături de lapte din sfîrcuri, acestea trebuie mulse. O bună pregătire a celor mai corespunzătoare lucrări de hrănire, îngrijire și întreținere a caprelor în perioada de gestație, practic stau la baza obținerii de iezi sănătoși, viguroși, cu o bună dezvoltare corporală și a unei producții sporite de lapte.

Fătarea se anunță prin: inflamarea și congestionarea vulvei, flancurile se adîncesc, pîntecele este mai coborît, ugerul se mărește mult și este plin cu colostru. Capra devine neliniștită, se culcă des, bate din picioare, scoate strigăte repetate și rămîne în urma turmei dacă sînt la pășune. În cazul în care fătările au loc iarna, pe timp friguros, caprele se întrețin în adăpost, care trebuie să fie călduros (10—12°C), luminos, fără curenți și umezeală și cu așternutul curat și bine uscat.

Apariția învelitorilor fătului anunță începerea nașterii care în mod obișnuit durează circa 1 oră la adulte și pînă la 2 ore la cele tinere, fără să fie necesară intervenția îngrijitorului. La fătările normale, iedul iese cu picioarele dinainte bine întinse și cu capul așezat pe ele; în situația în care el are altă poziție, anormală, desigur că fătarea este grea și atunci necesită intervenția omului.

După 3—4 ore de la fătare, capra elimină și învelitorile care vor fi îndepărtate imediat din adăpost. La fătările gemelare, cel de al doilea ied de regulă se naște după o jumătate de oră față de primul. Cazurile de neeliminare a învelitorilor fetale la capre se întîlnesc rar, ca și „febra ugerului", sau ieșirea uterului.

La 1—1,5 ore după fătare, caprei i se administrează apă călduță pentru băut sau fiertură de tărîțe și este lăsată să se odihnească. În următoarele 2—3 zile se hrănesc cu nutreț de foarte bună calitate și în cantitate mai redusă, din care nu trebuie să lipsească fînul sau făina de lucernă și amestecul de concentrate, eventual masă verde proaspătă, după care se trece treptat la o hrănire cu cantități mai mari.

Fătările timpurii de primăvară, comparativ cu cele de toamnă, datorită vegetației în plină dezvoltare, influențează favorabil atît producția cantitativă de lapte cît și ritmul de creștere în greutate a iezilor. După fătare, caprele cu o producție mare de lapte, ce depășesc nevoile de consum ale iezilor, se pot mulge de trei ori pe zi, pentru evitarea inflamării ugerului.

TEHNOLOGIA CREȘTERII ȘI ÎNȚĂRCĂRII TINERETULUI CAPRIN

De îngrijirile care se acordă iezilor în perioada de la naștere pînă la înțărcare, depinde în mare măsură starea lor de sănătate, ritmul de creștere și de dezvoltare, precum și numărul pierderilor din această perioadă.

Creșterea supravegheată a tineretului începe odată cu alegerea și potrivirea perechilor pentru reproducție, fiind condiționată în același timp în mare măsură de nivelul de alimentație, de sezonul de montă și timpul gestației. Tineretului nou-născut trebuie să i se asigure o alimentație corespunzătoare, adăpost luminos, călduros și lipsit de umezeală și curenți, precum și posibilitatea de a face în zilele frumoase cît mai multă mișcare în aer liber sub acțiunea razelor soarelui.

ÎNGRIJIRILE ACORDATE IEZILOR LA FĂTARE

Imediat după fătare se îndepărtează cu o cîrpă curată și moale resturile de mucozități de pe suprafața corporală a iezilor pentru a-i încălzi și usca, activîndu-le și circulația sîngelui precum și din regiunea nărilor și a

gurii pentru a le ușura respirația. De obicei, iedul rămîne lîngă capra mamă. Dacă timpul este prea friguros, el se lasă într-o cameră călduroasă unde rămîne aproape o oră pentru a se usca, apoi este ajutat să sugă. După îndepărtarea primelor picături de colostru din mameloanele ugerului care mai întîi a fost spălat și șters, iezii sînt obligați și ajutați de către îngrijitor — imediat ce s-au înviorat puțin — să sugă, dacă ei nu o pot face singuri, cu scopul de a-i determina să consume o cantitate cît mai mare de colostru. Caprele tinere uneori refuză să lase iedul să sugă; dar printr-o purtare liniștită, prietenoasă și prin masajul ugerului ea este obișnuită cu suptul. Colostrul are un rol purgativ, contribuind la curățarea stomacului și intestinelor de resturile strînse în timpul gestației; totodată colostrul mărește rezistența animalelor la unele îmbolnăviri din primele zile de viață și accelerează creșterea lor în greutate, datorită unui conținut bogat în substanțe nutritive și de apărare a organismului. După ce iedul a consumat colostrul, ugerul mamei trebuie imediat golit de ultimele resturi prin mulgere, pentru a evita îmbolnăvirea lui, mai ales la caprele cu o capacitate lactogenă superioară. A doua zi, sau chiar în prima zi, iezii se cîntăresc și se individualizează cu crotalii, în vederea efectuării diferitelor lucrări de selecție. În cazul fătărilor unipare, de regulă surplusul de lapte se mulge și se valorifică. În situația fătărilor duble sau triple, cînd laptele mamei nu este suficient pentru o parte din iezi, aceștia se repartizează la alte capre mame care au născut numai un ied și în aceeași perioadă de timp; dacă acest lucru nu este posobil se practică alăptarea la biberon. Pînă la vîrsta de 3—4 săptămîni, laptele matern constituie aproape în exclusivitate hrana iezilor în condițiile creșterii și exploatării de tip extensiv, tradițional.

METODA DE CREȘTERE A IEZILOR LA MAME ȘI FĂRĂ MAME

În creșterea iezilor se pot folosi două metode: naturală și artificială (cu ajutorul tetinei și pe bază de lapte de capră, de vacă sau înlocuitori).

Creșterea naturală a iezilor constă în consumul după dorință al laptelui, direct de la mamele lor, de care sînt nedespărțiți pînă la vîrsta de 2—3 luni. De obicei, iezii care vor rămîne la prăsilă, și în majoritatea cazurilor aceștia sînt cei care provin din fătări multiple, sînt lăsați să sugă în continuare.

Cei proveniți din fătări duble sînt mai ușor crescuți de mame decît cei tripli; de regulă, cel de al treilea ied — mascul — după 3—4 săptămîni de alăptare la biberon sau la altă capră, se sacrifică. Caprele tinere care fată pentru prima dată se lasă de asemenea cu iedul pentru a fi supte cît mai mult, pentru stimularea secreției lactogene și prevenirea deformării ugerului printr-o mulgere nerațională. După sugere, este necesar să se mulgă surplusul de lapte, în scopul evitării îmbolnăvirii glandei mamare.

În general, caprele sînt mame bune; totuși, uneori nu-și primesc proprii iezi — dar numai temporar — din cauza ușoarelor răniri a sfîrcurilor. În primele săptămîni iezii sug de 5—7 ori pe zi, apoi, la vîrsta de cca 4 săptămîni de 2—3 ori pe zi, pentru a ajunge la un singur supt după această dată. Sporul zilnic de greutate înregistrat în perioada de alăptare depinde de cantitatea de lapte și de suplimentul de nutreț consumat, de starea de sănătate și îngrijire a iezilor.

Iezii născuți în timpul iernii, după cîteva zile, se scot afară, la plimbare, dacă temperatura o permite, iar cei născuți primăvara merg la pășune după cca 10

zile, împreună cu mamele lor. Este recomandabil însă ca la vîrsta de cca o săptămînă sau cel mult două săptămîni, iezii să rămînă la padoc; aici ei vor primi furaje de bună calitate și în cantitate suficientă, precum și apă curată și proaspătă. Prin acest sistem de „creștere separată a iezilor" se intensifică secreția lactogenă a caprelor precum și ritmul de creștere și dezvoltare a iezilor. La mame, ei au acces numai de 3—4 ori pe zi la intervale egale pentru supt, eventual și în timpul nopții, pînă la vîrsta de înțărcare; în felul acesta ei vor putea să suporte mai ușor momentul înțărcării, respectiv al separării de mamele lor, fără a le produce stări de neliniște și stagnarea procesului de creștere. Vor fi feriți de umezeală și de curenți fără însă a-i ține închiși sau legați în boxe; de preferat este întreținerea lor în aer liber pe o pășune de bună calitate, în apropierea adăpostului. Pe pășune, iezii nu se introduc imediat după ploaie sau dimineața, înainte de a se ridica roua; ei trebuie supravegheați să nu se culce pe pămîntul umed și nici să bea apă din diferite bălți.

În mod obligatoriu, atunci cînd rămîn la padoc, iezii trebuie să primească fîn de otavă de lucernă sau de trifoi, amestec de concentrate (ovăz, orz, porumb, tărîțe, șroturi de in sau de floarea-soarelui) și morcovi tocați. Nu se recomandă să se administreze numai porumb, din cauză că acesta provoacă deranjamente digestive. Pentru o dezvoltare corporală normală, trebuie să se adauge în hrană și cîte 5 g sare și 5—7 g făină de oase sau cretă furajeră, cantitate care crește după vîrsta de 2—3 luni la cca 10 g pe zi.

Greutatea corporală a iezilor la naștere depinde foarte mult de nivelul de hrănire a caprelor în perioada de gestație și de tipul de fătare: simplă sau gemelară. În general, la rasele de capre neameliorate greutatea la

naștere a iezilor proveniți din fătări simple este de 2,9 kg la femele și de 3,1 kg la masculi; în cazul fătărilor gemelare femelele cîntăresc ceva mai puțin, în medie 2,7 kg, iar masculii 2,8 kg.

Iezii care la naștere au greutăți corporale prea mici, au nevoie de o supraveghere mai atentă și trebuie puși să sugă de mai multe ori pe zi; după vîrsta de o săptămînă, ei vor primi într-un compartiment separat de ceilalți un supliment de nutreț concentrat pînă la înregistrarea unui ritm normal de creștere și dezvoltare.

În general, consumul zilnic de nutrețuri concentrate pentru un ied, se estimează între 20—30 g în primele săptămîni și între 150—200 g spre vîrsta de 2—3 luni.

Creșterea artificială a iezilor are la bază alăptarea lor la biberon (tetine) sau la găleată, cu lapte de capră, sau de vacă (integral sau smîntînit). În același scop se

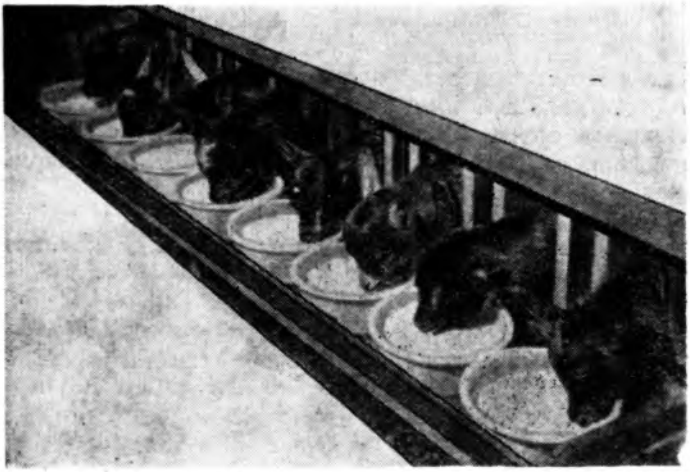

Fig. 15 — Alăptarea iezilor la găleată, în ferme

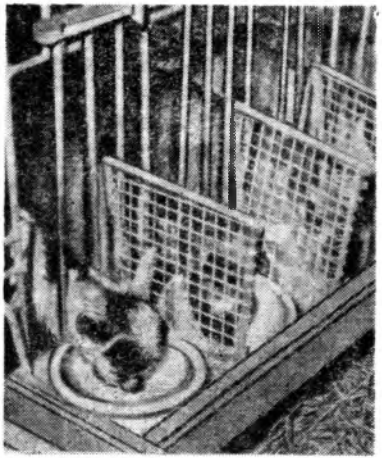

Fig. 16 — Alăptarea iezilor la găleată separat pe compartimente

mai folosesc și diferiți înlocuitori ai laptelui, care au la bază proteina din lapte praf sau făina de pește, de carne, de sînge sau de natură vegetală, (din soia sau alte plante), la care se adaugă și alte substanțe ca: grăsime animală, supliment vitamino-mineral etc.

Alăptarea artificială începe după perioada colostrală, sau și mai bine, după vîrsta de 8—9 zile; se aplică în scopul unei bune hrăniri a iezilor în general și a celor gemeni în special ale căror mame, mai ales primipare, n-au suficient lapte, precum și pentru mulgerea timpurie a caprelor în vederea comercializării unei cantități cît mai mari de lapte marfă.

Cînd numărul iezilor pentru prăsilă este mai redus, laptele muls chiar de la propriile mame li se administrează la găleată sau tetină pînă la vîrsta de cca 2 luni pentru femele și 3 luni pentru masculi. Iezii se obișnuiesc repede și suportă mai ușor separarea definitivă de mamele lor; totodată se poate cunoaște și dirija cantitatea de lapte consumată de ied, dar și cea pe care o produce capra-mamă, realizîndu-se în felul acesta și verificarea capacității ei lactogene, în vederea selecției. Acest sistem se practică pe scară mai redusă, în creșcătoriile mici. În ferme cu efective mai mari, se practică

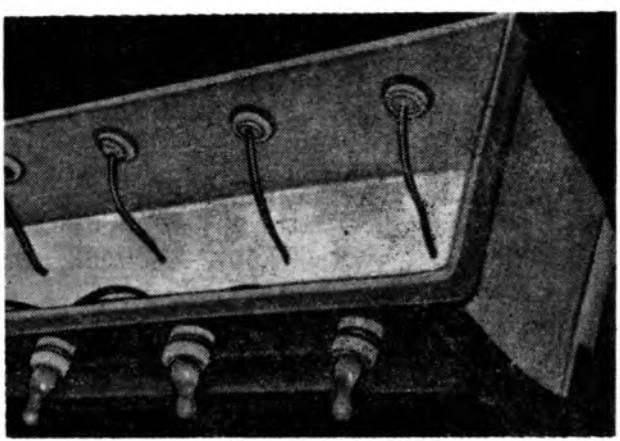

Fig. 17 — Alăptător cu tetine pentru miei și iezi

alăptarea artificială a iezilor cu înlocuitori ai laptelui, în vederea valorificării laptelui de capră sub formă de brînzeturi. Astfel, din momentul separării iezilor de capre (8—9 zile), acestea se exploatează numai pentru producția de lapte marfă, într-o perioadă mai lungă. Prin folosirea acestui sistem de alăptare, cei interesați în comercializarea cărnii de „ied crud de lapte" sau „îngrășat", pot organiza o nouă fătare la un interval nu prea mare de timp între ele.

Cu cît iezii se separă mai timpuriu, cu atît ei vor suporta mai ușor absența mamei și înțarcarea; pentru ca ei să învețe mai rapid să consume din vase sau tetine — ca și în cazul alăptării artificiale a micilor — se flămînzesc în prealabil timp de 5—6 ore. Uneori, în același scop, îngrijitorul, avînd mîinile curate introduce în gura iedului degetul umectat cu lapte, procedeu care se repetă pînă ce iedul începe să consume singur. La „alăp-

tătorul cu tetine" (un vas mai mare de aluminiu, sau alamă, foarte curat și prevăzut cu tetine) iezii se hrănesc separat pe grupe de cîte 15—20 capete. În același scop se pot folosi și găleți din material plastic sau tablă zincată, bine spălate și dezinfectate după fiecare tain. În astfel de condiții, iezii rămîn în continuare împreună în cadrul aceleiași grupe tot timpul perioadei lor de creștere. În situația în care ei sînt individualizați cu crotalii diferit colorate, se pot separa din grupă numai pentru consumul tainului repartizat.

Prepararea și distribuirea „înlocuitorului" necesită multă pricepere și unele cunoștințe tehnice, deoarece în caz contrar acesta poate produce serioase tulburări digestive terminate de multe ori cu pierderea iezilor. Pericolul de îmbolnăvire este mai mare mai ales atunci cînd vasele nu sînt curate sau înlocuitorul se administrează prea rece și în cantitate prea mare etc.

În ceea ce privește consumul de înlocuitori, în prima lună iezii sînt conduși la tetine de 4—5 ori pe zi la intervale de 2—4 ore, între 6 dimineața și 9 seara. De fiecare dată iedul consumă cca 200 g. După vîrsta de o lună cantitatea de înlocuitor crește treptat pînă la 300—350 g pe tain, pînă la vîrsta de 2 luni, cînd începe să se reducă treptat la 100 g pînă la vîrsta de 3 luni, așa cum reiese din schema alăturată. De la vîrsta de 11—12 zile pînă la 70 zile, specialiștii sovietici recomandă să se administreze și fiertură strecurată de ovăz sub formă de supă, în care se adaugă puțină sare, totul amestecat cu lapte.

Cu 10—12 zile înainte de întreruperea distribuirii făinii de ovăz fierte, aceasta se amestecă cu tărîțe sau alte făinuri, fără a fi diluată cu lapte, pentru a ușura trecerea la alimentația uscată. După 1—1½ luni de la naștere, laptele se poate administra și sub formă diluată

TABELUL 2

Schema de alăptare artificială a iezilor pînă la vîrsta de 3 luni pe bază de lapte integral suplimentată cu diferite nutreţuri

(după M. Levi)

Vîrsta în zile	Nr. de tainuri în 24 ore	Lapte integral			Supă de ovăz		Concentrate, rădăcinoase			
		Într-un tain	în 24 ore	Pe întreaga perioadă	în 24 ore	în întreaga perioadă	în 24 ore	în întreaga perioadă	în 24 ore	în întreaga perioadă
	g	g	g	kg	g	kg	g	kg	g	kg
1	6	80	480	0,48	—	—	—	—	—	—
2	6	100	600	0,60	—	—	—	—	—	—
3	6	120	720	0,72	—	—	—	—	—	—
4	6	140	840	0,84	—	—	—	—	—	—
5	6	160	960	0,96	—	—	—	—	—	—
6—10	5	220	1100	5,50	—	—	—	—	—	—
11—20	4	300	1200	12,00	200	2,0	—	—	—	—
21—30	4	300	1200	12,00	300	3,0	30	0,3	—	—
31—40	3	350	1050	10,50	500	5,0	50	0,5	40	0,4
41—50	3	250	750	7,50	700	7,0	100	1,0	60	0,6
51—60	3	150	450	4,50	700	8,0	150	1,5	100	1,0
61—70	3	100	300	3,0	800	8,0	200	2,0	200	2,0
71—80	3	100	300	3,0	—	—	200	2,0	250	2,5
81—90	3	100	300	3,0	—	—	300	3,0	250	2,5
Total	—	—	—	64,6	—	33,0	—	10,3	—	9,0

cu apă fiartă în proporție de 2:1, așa cum se indică în fig. 2.

De la vîrsta de 10—12 zile, în hrana iezilor alăptați artificial se distribuie și cantități mici de nutreturi combinate și fînuri de leguminoase de foarte bună calitate, alături de snopi de frunze pentru obișnuirea lor cu furaje grosiere, așa încît acestea să poată fi din plin valorificate la vîrsta de $1^1/_2$ luni de viață. De altfel, nutreturile fibroase vor contribui la obișnuirea mai timpurie cu consumul acestora, precum și la dezvoltarea într-o măsură mai mare a tubului lor digestiv și în special al rumenului și capacității lui de asimilare a hranei.

Apa proaspătă și nu prea rece precum și sarea sub formă de bulgări trebuie să existe în permanență la dispoziția iezilor. Începînd cu vîrsta de o lună se pot distribui și rădăcinoase însă fin tocate, iar de la 3—4 luni ovăz sub formă de boabe sau alte furaje cerealiere măcinate. În primele 3 luni de viață s-a constatat că un ied poate consuma cca 70 litri lapte integral, 10—11 kg concentrate (din care 3—4 kg făină de ovăz uscată) și 9 kg rădăcinoase.

În padocul de întreținere a iezilor este recomandabil, dacă este posibil, să se așeze și diferite punți din scîndură sau bîrne, grămezi de pietriș pe care ei se urcă și se joacă, această gimnastică contribuind la buna lor dezvoltare corporală.

Specialiștii francezi și italieni recomandă pentru alăptarea artificială a iezilor, același înlocuitor folosit și în hrana mieilor, pe bază de lapte tras (smîntînit) sub formă de praf (70%), seu (20%) și alte substanțe, totul amestecat în 4 părți cu apă de robinet încălzită sau rece. Trecerea de la laptele mamei la înlocuitori trebuie să se facă treptat în cca 4 zile după perioada colostrală, pentru a evita îmbolnăvirile și în special cazurile de diaree. Distribuirea înlocuitorului, practic, tre-

buie să aibă loc începînd din a 9-a zi de viață, de preferat după un tratament vitaminic și vaccin polivalent; din a 13-a, a 14-a zi se introduc în hrana lor fîn, concentrate și apă potrivit celor indicate în tabelul 3, variantele A, B, și C.

Cînd se administrează înlocuitor neîncălzit, la găleată (sau cu ajutorul unor instalații automate prevăzute cu tetine) numai o dată pe zi iezilor destinați pentru sacrificare, s-a constatat că aceștia consumă mai încet, cu mai puțină lăcomie, fără a înghiți aer, cum se întîmplă în cazul administrării celui încălzit. În acest caz, durata digestiei este mai lungă iar consumul pentru un kg spor mai redus. La aceste avantaje se mai adaugă și acela că un astfel de înlocuitor rece se prepară numai de două ori pe săptămînă, iar între mese se păstrează în răcitoare speciale. Se recomandă asigurarea unei igiene perfecte a vaselor sau ustensilelor cu ajutorul cărora se administrează înlocuitorul, pentru evitarea tulburărilor gastro-intestinale.

Trecerea de la regimul lactat la cel fără lapte trebuie să se facă treptat, prin reducerea numărului de mese la două pe zi, apoi la una timp de 4 zile și în final, una la 2 zile timp de o săptămînă, după care administrarea laptelui se întrerupe definitiv. În același timp, iezii consumă cantități din ce în ce mai mari de fîn de lucernă, sau de trifoi, sau se trec pe cele mai bune pășuni; totodată li se administrează și un supliment de cca. 150—200 g concentrate în 2 tainuri pe zi, în funcție de valoarea calitativă și cantitativă a vegetației respective. Înainte de a fi scoși pe pășune, iezii trebuie să consume o cantitate redusă de fîn sau de frunze din snopii de nuiele pregătiți dinainte, pentru preîntîmpinarea eventualelor tulburări digestive; cei mai mari pot fi lăsați pe pășune mai multe ore pe zi, chiar dacă vremea este mai răcoroasă, nu însă și pe timp ploios.

Scheme de alăptare artificială folosite în străinătate
(după P. M. Fehr și R. Disset)

Vîrsta (zile)	Felul laptelui	Cantitatea (kg)	Concentrate	Fîn	Apă
A.					
0—2	Colostru	1,50	—	—	—
3—8	Lapte supt	1,50	—	—	—
		1,20			
9—12	Lapte supt	0,75	—	—	—
		0,35			
		0,37			
	Înlocuitor	0,75	—	—	—
		1,20			
13—37	Înlocuitor	1,5—2,0	La discreție		
		1,5			
38—41	Înlocuitor	1,0	La discreție		
		0,5			
42—210	—	—	0,5	La discreție	
B.					
0—2	Colostru	1,5	—	—	—
3—8	Lapte supt	1,5	—	—	—
		0,37			
9—12	Înlocuitor	0,75	—	—	—
		1,20			
13—70	Înlocuitor	1,5—2,0	La discreție		
70—84	Înlocuitor	1,2	0,5	La discreție	
		0,6			
85—210	—	—	0,5	La discreție	
C.					
0—2	Colostru	1,5	—	—	—
3—30	Lapte supt	1,5	La discreție		
		1,25			
31—34	Înlocuitor	0,75	La discreție		
		0,37			
35—210	—	—	0,5	La discreție	

Observații: Schema A se consideră ca avînd eficiența cea mai bună însă aplicarea ei necesită un grad mai ridicat de tehnicitate.

SISTEME DE ÎNȚĂRCARE A IEZILOR

Înțărcarea, sau separarea iezilor de mame, se face în funcție de vîrstă, greutate corporală și îndeosebi de scopul și sistemul de exploatare: *extensiv* (obișnuit), sau *intensiv* (la adăpost și pe pășuni cultivate).

În condițiile exploatării extensive (obișnuite) tradiționale sau în libertate în cadrul căreia iezii sînt crescuți direct de mame, înțărcarea sau separarea lor de acestea se face de regulă la vîrsta de 2—3 luni, dacă sînt reținuți pentru prăsilă și la 1—$1^1/_2$ luni dacă sînt sacrificați pentru carne. Acest sistem de înțărcare poartă numele de tardivă, sau tîrzie. Iezii care nu primesc supliment de nutreturi concentrate se înțarcă și mai tîrziu: o dată cu separarea lor pe sexe, adică la 4—5 luni. În acest interval de timp caprele se mulg totuși de 3 ori pe zi dintr-un singur sfîrc sau din amîndouă fără bine-înțeles a goli complet ugerul, pentru a le rămîne și iezilor suficient lapte pentru consum.

În exploatarea intensivă a caprelor, îndeaproape dirijată și în condiții îmbunătățite de hrănire și întreținere, iezii se separă definitiv de mame după vîrsta de 8—9 zile, fiind alăptați artificial în vederea obținerii unei cantități mai mari de lapte marfă pentru comercializare, sistem care poartă denumirea de „înțărcare precoce" sau foarte timpurie.

Atît în cazul alăptării la mame cît și al alăptării artificiale, separarea definitivă a iezilor de mame sau întreruperea distribuirii înlocuitorului — sau a laptelui integral — se face treptat și nu brusc. De obicei se lasă iezii cu mamele numai pentru supt, reducînd treptat numărul meselor; în primele două zile iezii se întîlnesc cu mamele lor numai de două ori pe zi (dimineața și seara) în următoarele două zile numai o dată pe zi

(dimineața sau seara) și apoi timp de 4 zile numai peste o zi pentru o ultimă alăptare la mamă, după care se separă definitiv. Un ied normal dezvoltat din rasele neameliorate și fătări simple, cîntărește la vîrsta de 3 luni de obicei 15—17 kg, iar cei de fătări gemelare 13—15 kg. În condiții îmbunătățite de hrănire și îngrijire, femelele pot cîntări la 6 luni 24—27 kg, la 9 luni 31—35 kg și la 12 luni 36—39 kg, masculii avînd la această dată cu 5—7 kg mai mult. Pentru controlul ritmului de creștere și dezvoltare a tineretului, este necesar ca o proporție de 10% din iezi să se cîntărească de două ori, sau numai o dată pe lună.

Față de greutatea animalului adult la rasa Carpatină, cea a tineretului reprezintă: la naștere 6,5%, la 3 luni 34%, la 6 luni 56% la 9 luni 73%, iar la 12 luni 83%. Prin urmare, la vîrsta de cca 9 luni, și tineretul de rasă Carpatină poate fi repartizat la montă dacă în creșcătorie sînt condiții bune de hrănire și adăpostire. Sporul mediu zilnic la rasele neameliorate în primele 3 luni este în medie de cca. 130—135 g, iar la cele ameliorate poate înregistra 250 g, după care scade treptat spre 12 luni, sub 100 g pe zi în funcție de rasă, individ și nivel de hrănire.

În perioada de stabulație, tineretul în vîrstă de peste 7—8 luni se hrănește cu precădere cu fîn de leguminoase, apoi cu paie, coceni, nutreț murat și rădăcinoase în cantitate de cca $^2/_3$ din cea repartizată caprelor adulte.

Formarea turmelor de tineret începe la vîrsta de cca 5—6 luni, sau mai devreme cînd acestea trebuie să se separe pe sexe pentru prevenirea împerecherilor clandestine, prea timpurii și nedirijate.

În fermele mari, specializate, masculii se grupează în turme de cîte 200—300 indivizi, femelele în turme de cîte 350—500 indivizi, iar tineretul castrat în turme de cîte 500—600 indivizi. Pentru hrănire li se repartizează

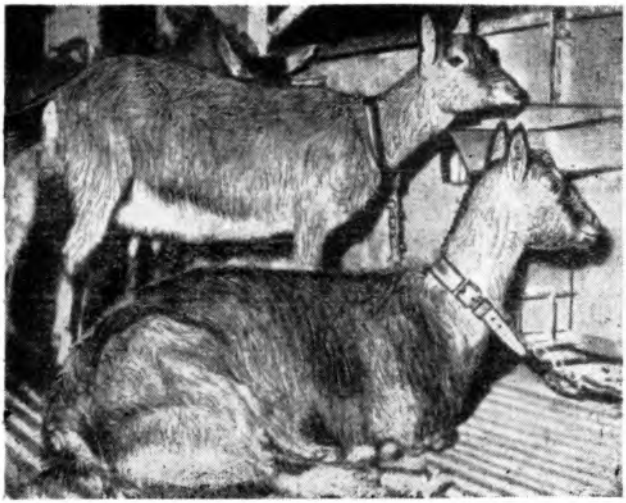

Fig. 18 — Hrănirea individuală a tineretului femel pentru prăsilă în exploatarea de fermă

cele mai bune pășuni și dacă este cazul și un supliment de cca 200—300 g/concentrate/cap/zi, pentru satisfacerea cerințelor procesului de creștere și dezvoltare normală.

În crescătoriile mici însă, tineretul se grupează în turme de numai 150 capete pentru o mai bună supraveghere. Întreținerea lor în turmă, deși este ceva mai costisitoare, totuși le asigură o mai bună hrănire, îngrijire și protecție împotriva răpitoarelor. Practic lotizarea iezilor în grupe din ce în ce mai mari, așa cum s-a arătat mai înainte, în funcție de vîrsta și gradul lor de dezvoltare, începe încă din perioada de alăptare. În fermele cu condiții de furajare și întreținere mai reduse însă, după cca. 3—4 săptămîni de la înțărcare, ieduțele și iezii castrați pot fi întreținuți împreună cu caprele-mame.

HRĂNIREA CAPRELOR PE BAZĂ DE NORME ȘI RAȚII

FURAJELE FOLOSITE ÎN HRANA CAPRELOR

Această specie de animale consumă aproape orice fel de nutreţuri, fiind puţin pretenţioasă din acest punct de vedere, însă lacome şi foarte capricioase faţă de alegerea anumitor sortimente de furaje. Ceea ce consumă la o masă refuză să mai consume la cealaltă, sau un furaj administrat sub formă verde, la cealaltă masă nu-l vrea decît uscat sau pălit; amestecul de concentrate administrat la o masă sub formă uscată, îl preferă sub formă umectată la cealaltă. Prin natura şi cerinţele organismului ei, capra reclamă o permanentă schimbare a regimului de alimentaţie şi o furajare cît mai variată, indiferent de sistemul de întreţinere: în libertate sau la adăpost. Din acest punct de vedere, ea preferă să nu se atingă de furajele care nu-i plac, chiar dacă nu are altceva de consumat.

În general, au preferinţă pentru păşuni de munte, frunzare, lăstăriş, muguri de arbori şi arbuşti în general, pentru vegetaţia lemnoasă, uscată, respectiv cu un conţinut redus de apă, pentru plantele aromate şi altele care cresc pe marginea drumurilor, malurile rîurilor, pan-

telor abrupte din regiunile de deal și munte. Totodată preferă și diferite resturi de la bucătărie ca de exemplu: coji de cartofi, pepeni, salată și păstăi de leguminoase etc., precum și resturile de la grădinile de zarzavat: colete de sfeclă, napi, gulii, morcovi, frunze de varză, dovleci, precum și poamele căzute din pomi și la nevoie paie și coceni. În același timp caprele evită vegetația de pe locurile joase și umede — de unde pot contracta diferite boli parazitare — precum și cele proaspăt gunoite sau cu diferite alte mirosuri grele, reziduurile apoase precum și iarba prea suculentă.

Capra este un animal vioi, cu un consum mare de energie din care cauză, pentru asigurarea funcțiilor ei vitale, necesarul de substanțe nutritive este mai mare decît la oaie și la vacă. De aceea, ținînd seama de capacitatea ei lactogenă ridicată, în alimentație trebuie introduse și nutrețuri concentrate îndeosebi ovăz, orz, tărîțe, turte, porumb și mazăre. Acest fapt se impune cu atît mai mult cu cît valoarea nutritivă a vegetației lemnoase este de două ori mai redusă decît a fînului de calitate mijlocie.

Este dăunătoare concepția că orice furaj care nu este bun pentru ovine sau bovine, trebuie folosit de caprine, aceasta fiindcă ele le consumă pentru a se întreține. Caprele se încadrează și ele în aceleași legi fiziologice de bază, ca și celelalte animale productive. Pentru a produce lapte, carne, păr și urmași, caprele trebuie să consume furaje care să le procure toate substanțele nutritive necesare sintetizării acestor produse.

În mod obișnuit consumul de ierburi poate varia de la 5% pînă la 75—80% pe zi și sînt valorificate uneori în întregime, alteori numai inflorescența sau unele părți verzi și alteori pînă la rădăcină, în funcție de gustul și valoarea lor nutritivă. Plantațiile tinere, frunzele, scoarța copacilor, pe care caprele sînt acuzate că le distrug, nu

ar constitui hrana lor principală dacă ele ar avea la dispoziție o pășune cultivată sau fîn de lucernă, trifoi, borceag sau chiar fîn natural. Ceea ce își procură singure, în mod obișnuit, reprezintă numai necesarul pentru întreținerea funcțiilor lor vitale, dar nu și surplusul de substanțe nutritive pentru asigurarea unor producții sporite.

Se știe că atunci cînd hrana este abundentă, capra, ca și celelalte specii de animale, are posibilitatea de a alege, selecta, or dacă aceasta este constant redusă și de slabă calitate, o consumă numai pentru a-și potoli foamea. Această specie de animale are un simț foarte dezvoltat de alegere a plantelor și de valorificare a lor în diferite stadii de maturitate (pășunat selectiv), ceea ce face să supraviețuiască în regiuni geografice din care ovinele și bovinele sînt obligate să se retragă. Totodată caprele contribuie prin însușirea de a selecta plantele, la instalarea unei noi vegetații, acceptată cu timpul și de alte specii de animale.

Or, se știe că pentru obținerea unor producții sporite de lapte și de iezi, este necesară hrănirea lor pe bază de norme și rații în raport cu greutatea corporală, potențialul producției, starea de sănătate etc. folosind fînul de bună calitate și un supliment de nutreturi concentrate. Prin urmare, nu se poate organiza exploatarea intensivă a caprelor, dacă nu se renunță la ideea și formula potrivit căreia, ele singure trebuie să-și procure hrana necesară din mediul înconjurător pentru asigurarea unor producții sporite.

În ceea ce privește „fînul lemnos" sau frunzarele, acesta este indicat și economic, ca o suplimentare și variație a alimentației caprelor. Se face în lunile iulie-august, uneori pînă în septembrie, sub formă de snopi din crenguțe de 50—60 cm lungime și de 1—2 cm gro-

sime. În acest scop se folosesc: mesteacănul, ulmul, frasinul, stejarul, arțarul, teiul, plopul, salcia, răchita, salcîmul, dudul, castanul, alunul etc., evitîndu-se frunzele de mălin și de lemn cîinesc, care sînt toxice. Acești snopi se fac din crengile rezervate pentru tăiere cu ocazia lucrărilor de îngrijire — curățire a diferitelor plantații, sau din ramurile arborilor bătrîni.

Crenguțele cu frunzele verzi se leagă în mănunchiuri în grosime de 15—20 cm și se pun la umbră în șoproane bine aerisite pentru uscare, în vederea bunei lor conservări și utilizări în timpul iernii. De regulă, după o uscare de 5—7 zile cu frunza încă ușor verde pe ramuri, se depozitează cu atenție în diferite șoproane, sau sub formă de pătul sau stog la sol sau între crengile mai mari ale unor arbori, acoperindu-se cu material plastic sau cu un strat de paie. Pentru consumul pe loc, sau în altă parte ca atare sau în amestec cu alt furaj, aceștia se distribuie nedesfăcuți pentru a fi consumate mai întîi frunzele de pe partea dinafara snopului. În unele regiuni ale țării (M. Apuseni), în același scop se mai folosesc frunzele de salcîm sau frasin căzute de pe copaci de la prima brumă, care se adună cu atenție și se depozitează.

Așa cum s-a arătat anterior, numai vegetația lemnoasă a arbuștilor nu poate satisface în întregime cerințele biologice, pentru realizarea unei producții sporite de lapte și a unui ritm intens de creștere și dezvoltare a iezilor.

HRĂNIREA ÎN PERIOADA DE PĂȘUNAT

Pășunatul caprinelor se face atît pe pajiști naturale — mai ales de pe terenurile abrupte, accidentate, pe care caprele se cațără cu ușurință, cît și pe cele ocazionale

sau cultivate, care trebuie să nu fie mlăştinoase sau infestate cu diferiţi paraziţi. Pe păşuni naturale — ocazionale — se scot în mod supravegheat şi cît mai de dimineaţă, deoarece iarba încărcată cu rouă este consumată cu mai multă plăcere, fără pericol de îmbolnăvire (cum se întîmplă cu păşunea de lucernă prea fragedă).

Se ştie că unul din cele mai bune furaje este lucerna şi trifoiul distribuite vara sub formă verde, iar iarna sub formă de fîn. Atunci cînd aceste plante se folosesc în stare verde este necesară valorificarea lor treptată timp de 8—10 zile pentru obişnuirea organismului, după care se consumă la discreţie sau se poate administra cosită şi uşor pălită. Ele nu se administrează niciodată prea fragede sau pline de apă, deoa-

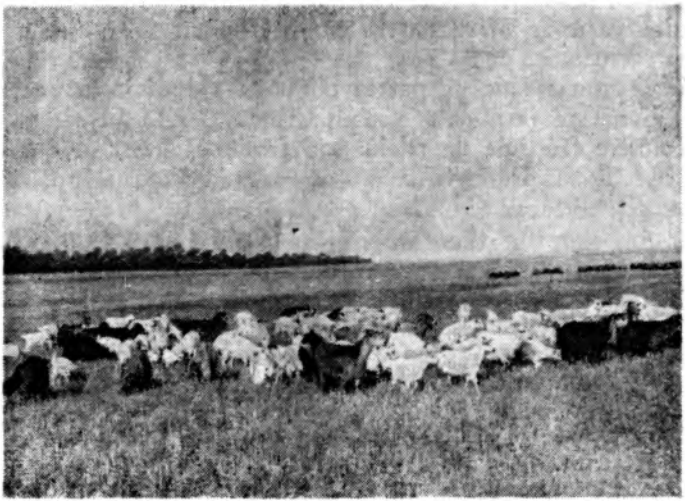

Fig. 19 — Metişi F_1 Saanen × capra Carpatină (culoare albă), cu mamele lor (culoare închisă)

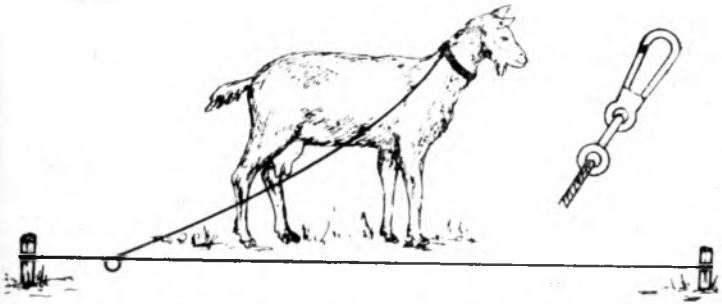

Fig. 20 — Mod de legare a caprei la păşune, în sistem individual gospodăresc

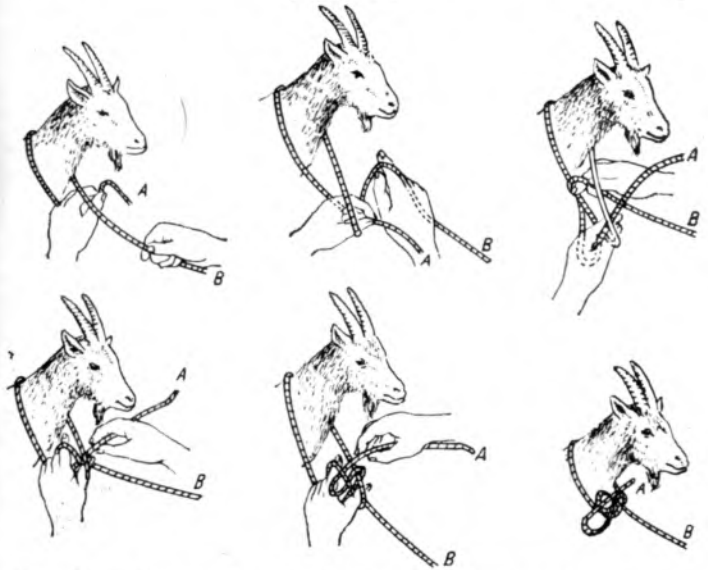

Fig. 21 — Diferite faze ale legării cu nod a caprelor pentru a evita sugrumarea lor

rece pot produce indigestii grave. În același scop, pentru obișnuirea lor cu masă verde în timpul primăverii, este necesar ca înainte de a fi scoase la pășune pentru toată ziua, să se administreze timp de 4—5 zile o cantitate de masă verde cosită și pălită.

Pășunatul caprelor se poate prelungi supravegheat pînă la căderea zăpezii, hrănindu-se în această perioadă cu diferite resturi provenite de la grădini de zarzavat, din livezi, cu frunze de viță de vie, rămurele de arbuști și chiar cu iarba de sub zăpadă dacă aceasta din urmă nu este prea mare.

În mod obișnuit, întreținute în libertate pe diferite pășuni, caprele culeg numai ierburile gustoase, trecînd dintr-un loc în altul fără a consuma totul. Timpul obișnuit de pășunat este de cca 8 ore pe zi, uneori și de 13 ore, în funcție de productivitatea pășunii și de administrarea suplimentului de nutreturi concentrate. Pe o pășune cultivată de bună calitate, o capră din rasele ameliorate cu producție superioară de lapte, se poate sătura și numai în 5 ore de pășunat, cunoscut fiind faptul că ea reușește să ingere 2 kg iarbă pe oră.

Atunci cînd sînt în număr mai mic, caprele pot fi întreținute pe pășuni, legate cu o funie de un gîtar de curea, sau făcînd un nod special. De asemenea, pentru evitarea eventualelor deteriorări ale plantațiilor de pomi fructiferi, atunci cînd sînt lăsate în libertate, se poate aplica o cingătoare cu căpăstru fixată printr-un anumit sistem care le împiedică să se ridice pe picioarele dinapoi pentru a prinde și rupe ramurile. Dacă sînt împreună cu oile, indiferent de numărul lor mai mare sau mai mic, în general ele se încadrează nesilite în același regim de pășunare și exploatare.

În ceea ce privește consumul de masă verde se apreciază că acesta ajunge la 9—10 kg pe zi la capra

Fig. 22 — Fixarea „cingătorii-căpăstru", care împiedică animalul să ajungă la ramurile pomilor

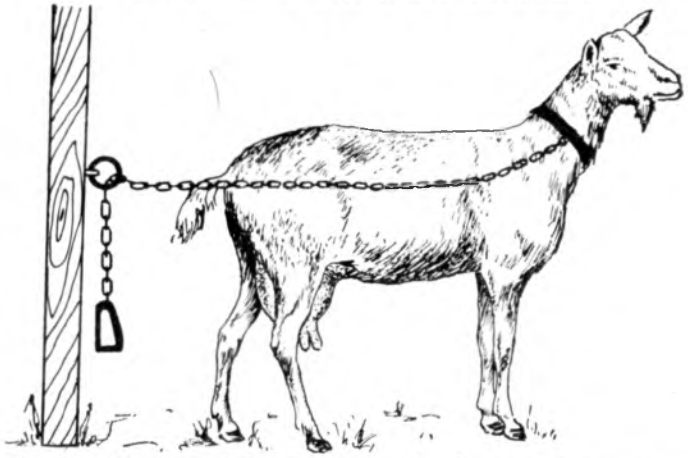

Fig. 23 — Un alt mod de legare a caprelor în sistemul gospodăresc

adultă, suficient pentru a asigura o cantitate de lapte de circa 3 kg pe zi. Pentru o producție mai ridicată este necesară mărirea cantității de masă verde de bună calitate și administrarea unui supliment de cca 0,200—0,300 kg concentrate (alcătuit din: 50% porumb, 30% tărîțe și 20% șroturi), ținînd seama că pentru producerea unui kg de lapte sînt necesare 0,42—0,45 U.N. și cca 50 g P.D. Dacă la caprele mulgătoare, cantitatea de lapte nu crește în timp de 12—15 zile de la suplimentarea hrănirii lor, atunci se revine la alimentația obișnuită; dacă însă aceasta sporește, continuă a se distribui suplimentul respectiv, pînă în momentul în care costul acestuia nu mai este recuperat de cantitatea de lapte obținută.

În timpul verii, caprele se mai pot hrăni și cu 6—8 kg masă verde, combinată cu 1 kg fîn de lucernă, sau cu 4 kg ovăz verde, 1 kg fîn lucernă și 2,5 kg siloz, dacă animalul are o producție ridicată de lapte.

O pășunare rațională se poate realiza totuși prin delimitarea parcelelor rezervate caprelor. Din acest punct de vedere, un deosebit interes economic pentru dezvoltarea productivității caprinelor din țara noastră îl prezintă cunoașterea și generalizarea sistemului mexican de „pășunare în comun, sau combinată" a caprelor cu bovinele, în funcție de proporția de iarbă și de arbuști din cadrul aceleiași suprafețe, sistem practicat cu bune rezultate economice.

Din schema de mai sus, reiese că pe măsură ce în compoziția pășunii crește proporția de arbuști de la 0% la 50%, crește gradat și proporția de capre de la 0% la 100% și invers, odată cu creșterea proporției de iarbă de la 50% la 100%, crește cea a bovinelor de la 0% la 100% și scade a caprinelor aproape în aceeași măsură.

TABELUL 4

Schema folosirii combinate de către caprine şi bovine a păşunilor în funcţie de compoziţia vegetaţiei (în %)

Terenuri acoperite în proporţie de:		Sînt valorificate de un număr de:	
Iarbă	Arbuşti	Caprine	Bovine
100	0	0	100
90	10	20	80
80	20	40	60
70	30	60	40
60	40	80	20
50	50	100	0

Prin urmare şi în condiţiile ţării noastre, în situaţia în care o păşune naturală este formată de exemplu din 80% iarbă şi 20% arbuşti — aşa cum se specifică în schema de mai sus aceasta ar fi mai bine folosită dacă ar fi valorificată în comun de o proporţie de 40% caprine şi 60% bovine, decît de una din aceste specii de animale.

HRĂNIREA ÎN PERIOADA DE IARNĂ

Deoarece această specie de animale păşunează şi în timpul iernii, cu excepţia zilelor de lapoviţă, zăpadă prea mare etc., se consideră că mai ales rasele de capre primitive se întreţin în condiţii de semistabulaţie, adică atît la păşune cît şi la adăpost. Acest sistem nu este recomandabil şi în cazul raselor perfecţionate, cu producţie ridicată de lapte. Chiar în cazul folosirii păşunatului de iarnă, se impune administrarea curentă a tuturor categoriilor de nutreţuri.

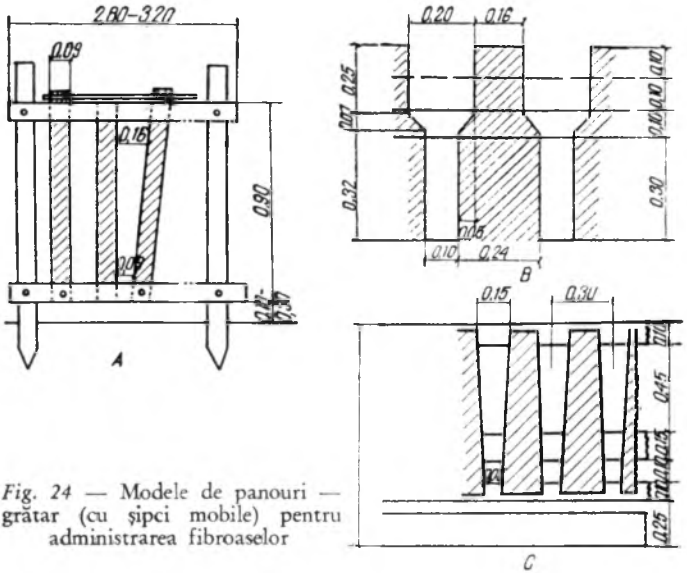

Fig. 24 — Modele de panouri — grătar (cu șipci mobile) pentru administrarea fibroaselor

În timpul iernii fibroasele se distribuie în cantități mai mari, anume de 3 kg, din care 0,5—1,5 kg trebuie să reprezinte diferite fînuri de lucernă, borceag, trifoi, de deal etc. la care se mai adaugă 2—3 kg nutreț însilozat — între mulsori — și 0,3—0,5 kg concentrate, în funcție de potențialul lor productiv. Silozul de porumb și floarea-soarelui, precum și rădăcinoasele — sfecla furajeră, dovleacul, guliile tocate și cartofii fierți — sînt indicate pentru caprele în lactație. Practic, cu cît producția de lapte este mai mare, cu atît hrana caprelor trebuie să fie mai variată și mai bogată în substanțe nutritive. Fînurile de leguminoase se recomandă să se administreze în ultima parte a gestației și prima parte

a lactației, iar cel de graminee la sfîrșitul acesteia și în prima jumătate a gestației. Acestea trebuie să fie de bună calitate deoarece caprele sînt foarte sensibile față de nutreturile mucegăite, înghețate sau cu gust neplăcut.

Productivitatea scăzută a multor rase de capre se explică de altfel tocmai prin hrănirea insuficientă, care se manifestă în primul rînd printr-o producție de lapte redusă, iezi slab dezvoltați și frecvent supuși îmbolnăvirilor.

Pentru desfășurarea normală a funcțiilor de întreținere și de producție a caprelor, necesarul de substanțe nutritive variază în raport cu greutatea lor corporală și producția de lapte. De exemplu, pentru o capră în greutate de 40—60 kg sînt necesare 0,75—1,1 U.N. și 65—80 g P.D.

În perioada a doua de gestație, caprele cu producții superioare de lapte trebuie să primească un supliment de cca 0,3—0,5 kg nutreț concentrat. Cu cîteva zile înainte de fătare, de asemenea se exclud din rația acestora suculentele, iar concentratele se reduc, administrîndu-se fîn de bună calitate. În același timp, după cca 10 zile de la fătare, se revine la alimentația normală, mărindu-se cantitatea de fînuri de leguminoase și de suculente care influențează atît cantitatea cît și calitatea laptelui.

Pentru o capră în lactație din rasele ameliorate, în greutate de 50 kg și cu 3—4 kg lapte pe zi, necesarul de substanțe nutritive poate fi acoperit de 5 kg frunzar, 0,5 kg paie ovăz și un amestec de 0,500 kg orz, 0,170 kg tărîțe și 0,200 kg turte; necesarul respectiv însă poate fi satisfăcut și cu 1,5 kg fîn de lucernă, 2,5 kg sfeclă furajeră sau siloz de porumb și amestec de concentrate format din: 0,500 kg ovăz, 0,250 kg turte de floarea-soarelui și 0,250 kg tărîțe. De regulă, fînul se dă de

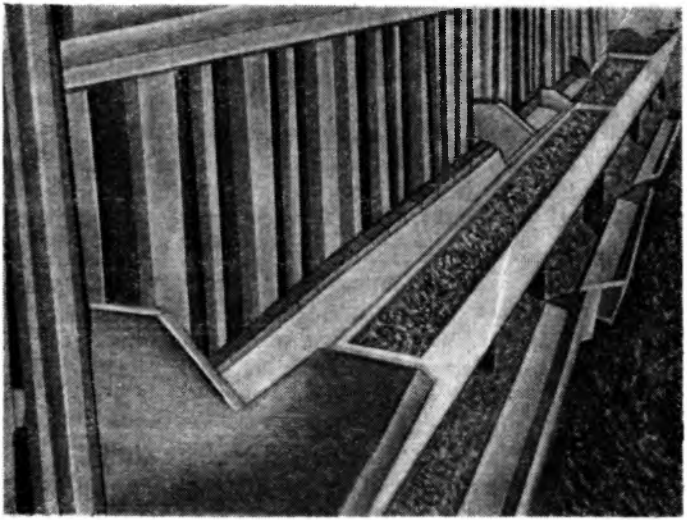

Fig. 25 — Hrănirea caprelor în condițiile exploatării de fermă

3 ori pe zi, după mulgere, concentratele de două ori — dimineața și seara — în amestec cu siloz sau sfeclă tăiată și după adăpare.

Hrana este mai bine valorificată, de asemenea, dacă se distribuie zilnic în cantități mici, în 2—3 tainuri și cuprinde sortimente de furaje cît mai diferite, decît în cazul unor cantități mai mari din același furaj. Concentratele măcinate se distribuie de obicei sub formă uscată sau umectate cu apă, separat sau în amestec cu silozul sau cu rădăcinoasele tocate, iar sarea sub formă de bulgăre trebuie să existe în permanență, cunoscînd că o capră are nevoie de cca 10 g/zi.

Pentru țapii de prăsilă, în vederea asigurării unei bune stări de întreținere și activitate sexuală, se recomandă

în perioada de montă 2—2,5 kg fîn de leguminoase, 1—1,5 kg morcov și cca 1 kg concentrate (ovăz, mei, șroturi, mazăre); rația administrată țapilor mai tineri (2 ani) de regulă se suplimentează cu 20%. În perioada aceasta este necesară o cantitate de 0,5—1 U.N. și 100 g P.D., 5—6 g calciu, 4 g fosfor și 15 g sare pe cap și pe zi, în funcție de greutatea lor corporală și de numărul caprelor montate.

Orientativ, se prezintă alăturat cîteva exemple de rații furajere pentru capre, în raport cu producția lor de lapte.

TABELUL 5

Rații furajere pentru capre în lactație

Cu 2 kg lapte/zi		Cu 4 kg lapte/zi		Cu 6 kg lapte/zi	
Fîn natural 2,0	Fîn natural 2,0	Fîn 1,0	Fîn 2,2	Fîn 1,5	Lucernă verde 5,0
Sfeclă 1,0	Sfeclă furaj. 4,0	Borceag 2,0	Frunzar 1,0	Masă verde 5,0	
ări[illegible] 0,4	Orz 0,3	Sfeclă 3,0	Siloz sfeclă 2,0	Tărițe 1,5	Tărițe 1,0
Șroturi 0,1	Mazăre 0,2	Tărițe 1,0	Șrot 0,4 Ovăz 0,2	Ovăz 0,5	Orz 2,0

Pentru fiecare variantă se adaugă sare și calciu în cantitate de 8—10 g/zi fiecare.

Întrucît s-a constatat în diferite țări crescătoare că și capra poate folosi tot atît de eficient ureea ca și celelalte rumegătoare (în cantitate de 0,3 g/kg greutate vie în amestec cu 1 kg melasă și 10 kg apă) considerăm că și la noi se poate folosi în condiții de stabulație obișnuită sau prelungită. În acest scop, soluția de uree cu melasă

se introduce în 80% tocătură de paie și coceni, 10% făină de lucernă și 8—9% uruială și știuleți de porumb, orz și tărîțe, totul bine omogenizat. În lipsă de uree și melasă se poate adăuga în amestecul respectiv de grosiere cca 20—25% sfeclă furajeră (sau alte rădăcinoase) fiind un bun stimulent pentru producția de lapte, îndeosebi în sezonul fătărilor foarte timpurii de iarnă.

În vederea asigurării unei bune stări de sănătate, ritm intens de creștere și dezvoltare a tineretului, o producție superioară de lapte de capră și o intensă activitate sexuală a țapilor, hrănirea acestora trebuie să se facă pe baza normelor specificate în tabelele 6 și 7, alcătuite pentru această specie de animale.

TABELUL 6

Normele de hrană pentru iezi și tineret

(după E. Pălămaru și col.)

Vîrsta în săptămîni	Greutatea corporală kg	Necesarul pe cap și zi						
		Unități nutritive	Proteină brută digestibilă g	Substanță uscată kg	Calciu g	Fosfor g	Sare g	Caroten mg
3	6,9—7,5	0,08—0,13	11—18	0,9—0,15	0,5	0,3	—	—
4	8,3—8,5	0,13—0,15	17—23	0,14—0,17	0,7	0,4	—	3,0
5	9,8—10,2	0,14—0,18	19—25	0,16—0,21	0,8	0,5	—	3,5
6	11,4—12,0	0,18—0,23	25—32	0,21—0,26	1,1	0,8	—	4
7	13,1—14,0	0,24—0,29	33,40	0,27—0,33	1,4	1,0	0,5	4,5
8	14,6—15,9	0,30—0,36	42—50	0,34—0,41	1,7	1,2	0,9	4,5
9	16,0—17,7	0,36—0,40	50—56	0,41—0,46	2,0	1,4	1,2	5,0
10	17,2—19,4	0,38—0,46	53—74	0,44—0,53	2,4	1,7	1,4	5,0
11	18,3—20,9	0,44—0,50	61—70	0,50—0,57	2,7	1,9	1,7	5,5
12	19,4—22,3	0,50—0,56	70—80	0,57—0,64	3,1	2,2	2,0	6,0

TABELUL 6 (continuare)

Vîrsta în săptămîni	Greutatea corporală kg	Necesarul pe cap și zi: Unități nutritive	Proteină brută digestibilă g	Substanță uscată kg	Calciu g	Fosfor g	Sare g	Caroten mg
			Tineret mascul					
(luni)								
3—4	27	0,95	121	1,1	5,7	4,3	3,0	7,0
4—5	31	1,00	127	1,1	5,9	4,3	4,0	9,0
5—6	34	1,10	133	1,2	6,1	4,3	5,0	10,0
6—7	37	1,15	140	1,2	6,3	4,4	6,0	11,0
7—8	40	1,20	146	1,3	6,3	4,4	7,0	12,0
8—9	43	1,25	152	1,3	6,4	4,5	7,0	13,0
9—10	45	1,30	152	1,4	6,4	4,5	8,0	14,0
			Tineret femel					
3—4	24	0,80	108	1,0	4,8	3,2	3,0	7,0
4—5	27	0,82	114	1,0	4,9	3,3	4,0	8,0
5—6	30	0,85	120	1,1	5,0	3,4	5,0	9,0
6—7	33	0,90	127	1,2	5,0	3,4	6,0	10,0
7—8	36	0,95	133	1,2	5,0	3,4	7,0	11,0
8—9	38	1,00	139	1,3	5,0	3,4	7,0	12,0
9—10	40	1,10	140	1,4	5,5	3,5	8,0	12,0

TABELUL 7

Norme de hrană pentru țapi și capre

Greutatea corporală kg	Producția de lapte kg	Unități nutritive	Proteină digestib. g	Substanță uscată kg	Ca	P	Sare	Caroten
			1. *Necesarul de hrană pentru țapi*					
50	—	1,3	152	1,4	6	3	8	12
60	—	1,4	165	1,6	7	3,5	9	14
70	—	1,6	178	1,8	8	4	10	16
80	—	1,8	190	2,0	9	4,5	11	18
90	—	1,9	200	2,2	10	5	12	20
100	—	2,1	210	2,5	11	5,5	13	22

Greutatea corporală	Producția de lapte kg	Unități nutritive	Proteină digestibilă g	Substanță uscată kg	Ca	P	Sare	Caroten
2. Necesarul de hrană pentru caprele gestante								
Pentru prima jumătate a gestației								
40	—	1,1	95	1,6	5	3	8	12
50	—	1,3	110	1,8	5,5	3,5	9	15
60	—	1,4	120	1,9	6	4	10	18
70	—	1,6	135	2,1	6,5	4,5	11	21
Pentru a doua jumătate a gestației								
40	—	1,5	155	2,0	10	7	10	20
50	—	1,7	180	2,2	11	7,3	11	23
60	—	1,8	195	2,3	12	8	12	26
70	—	2,0	210	2,5	13	8,5	13	29
3. Necesarul de hrană pentru caprele în lactație								
40	1	1,1	140	1,3	8	5,0	8	16
	2	1,5	190	1,7	11	7,5	10	22
	3	1,9	240	2,1	14	10,0	12	28
	4	2,3	290	2,5	17	12,5	14	34
	5	2,7	340	2,9	20	15,0	16	40
	6	3,1	390	3,3	23	17,5	18	46
	7	3,5	440	3,7	26	20,0	20	52
50	1	1,2	155	1,4	9	5,5	9	18
	2	1,6	205	1,8	12	8,0	11	24
	3	2,0	255	2,2	15	10,5	13	30
	4	2,4	305	2,6	18	13,0	15	36
	5	2,8	355	3,0	21	15,5	17	42
	6	3,2	405	3,4	24	17,0	19	48
	7	3,6	455	3,8	27	20,5	21	54
60	1	1,3	170	1,5	10	6,0	10	20
	2	1,7	220	1,9	13	8,5	12	26
	3	2,1	270	2,3	16	11,0	14	32
	4	2,5	320	2,7	19	13,5	16	38
	5	2,9	370	3,1	22	16,0	18	44
	6	3,3	420	3,5	25	18,5	20	50
	7	3,7	470	3,9	28	21,0	22	56

ADĂPAREA CAPRELOR

Adăparea caprelor se face de două ori pe zi iarna și de trei ori vara, iar în timpul zilelor prea călduroase chiar de 3—4 ori, cu apă curată, proaspătă și fără miros. Trebuie însă avută în vedere sensibilitatea pronunțată a caprelor față de răceală, atunci cînd acestea se adapă cu apă rece mai ales în timp ce sînt înfierbîntate.

După cum se știe, apa reprezintă mijlocul principal de transport pentru substanțele nutritive din organism, avînd în același timp un rol deosebit de important în activitatea funcțională a organismului, inclusiv în sporirea producțiilor și în special a producției de lapte. Caprele, comparativ cu bovinele și ovinele, deși au nevoie de mai puțină apă, totuși, la alegerea locurilor de pășunat trebuie să se țină seama și de existența surselor de apă. Adăparea regulată și în cantitate suficientă este absolut necesară pentru caprele cu producții mari și foarte mari de lapte, al căror consum poate depăși 15—18 litri pe zi, după cum s-a constatat, o cantitate de apă mai mare consumată nu influențează conținutul de grăsime și nici pe cel de apă din lapte. În cadrul micilor crescătorii, necesarul de apă poate fi completat și cu apa provenită de la bucătărie, mai ales atunci cînd aceasta se amestecă și cu puțină sare și tărîțe, sau se folosește la pregătirea amestecului de furaje.

DIFERITE SISTEME DE ÎNTREȚINERE, ADĂPOSTIRE ȘI ÎNGRIJIRE

ÎNTREȚINEREA ÎN LIBERTATE

În țara noastră ca și în alte țări, sistemul predominant de întreținere a caprelor este cel *extensiv*, adică în condiții de maximă libertate, atît vara cît și în timpul iernii. În funcție de numărul lor și de posibilitățile de furajare, caprele se pot întreține singure, cîte una — două pe lîngă casa omului, sau în turmă separată, eventual împreună cu oile.

În primul caz, și cel mai frecvent întîlnit, omul, sau le întreține el însuși tot timpul anului pe lîngă casă pentru a obține laptele necesar propriei familii, sau, în același scop, după mulgere introduce caprele în turma satului. Această turmă este supravegheată de un îngrijitor permanent, sau zilnic, cu rîndul, de însuși crescătorii respectivi.

În al doilea caz, se formează pentru perioada de păşunat (mai—octombrie) turme separate de capre aparținînd în general unor crescători cu efective ceva mai mari, de regulă sub responsabilitatea unuia care posedă și cel mai mare număr de animale. În funcție de specificul zonei geografice, păstorul turmei le între-

ține — contra plată în bani sau în natură — pe raza mai apropiată ori ceva mai îndepărtată a comunei, sau pleacă cu ele la munte pentru cca 4 luni, la o distanță mult mai mare. La sfîrșitul perioadei de pășunat, el distribuie proprietarilor cantitatea de brînză de capră mulsă, stabilită inițial de comun acord cu aceștia.

În afară de aceste sisteme tradiționale mai există și un al treilea mod de întreținere a unui efectiv de cca 30—50 capre în comun cu cca 300 oi mulgătoare, tocmai pentru creșterea rentabilității exploatării acestora din urmă. Acest sistem este frecvent practicat de orice bun crescător de oi — de obicei de cei din zonele de munte — pentru eficiența lui economică recunoscută, deoarece se obține o cantitate mai mare de brînză fără a-i reduce gustul și însușirile ei calitative.

În acest caz, caprele sînt supuse aceluiași regim de hrănire, îngrijire și mulgere cu cel al oilor; ele se comportă bine, nestingherindu-se reciproc, fapt pentru care în unele cazuri, această convietuire continuă și în timpul iernii.

În funcție de tradiția locală și mai ales de condițiile geografice, mai sînt și alte sisteme, cum ar fi cel de întreținere „în colț" întîlnit în zona munților Trascău (Aiud, Turda, Cîmpeni)[1] care constă în conducerea micului grup de capre (5—10) în timpul iernii în depresiuni cu vegetație bogată (iederă, buruieni, ierburi) și în apropierea unor izvoare de apă, unde rămîn în libertate aproape fără nici un fel de supraveghere pînă primăvara, la fătare. În astfel de condiții, în timpul nopții sau a vremuirilor (viscol, ploi, zăpadă), ele intră în grotele naturale sau sub „colțurile de stîncă" așezate ca

[1] T. Flentea — Cercetări asupra conformației și productivității caprelor din munții Trascăului. Lucr. dipl. Facult. Zoot., 1960.

niște streșini de casă, condiție de altfel absolut necesară la alegerea locului respectiv. Sub aceste streșini naturale, caprele stau uneori și ziua, după ce au pășunat suficient. Datorită expoziției sudice a acestor locuri, zăpada se topește repede și caprele nu suferă de foame. Cînd coboară pentru adăpare la izvor, ele merg în șir una cîte una, la o distanță de cca 5—10 m între ele cu multă atenție pentru evitarea întîlnirii lor cu diferiți răpitori în special cu lupii, în care scop nu beau toate deodată ci pe rînd, cîteva din ele rămînînd de pază.

În cadrul acestui sistem simplu, în apropierea fătărilor de martie, caprele se aduc în gospodărie pentru a evita răpirea iezilor născuți în „stîncă", de către vulturi. Fără îndoială că acest sistem este foarte simplu, aproape semiprimitiv, însă deosebit de economic, favorizînd totodată și asigurarea unei bune stări de sănătate a animalelor întreținute în astfel de condiții.

ÎNTREȚINEREA LA ADĂPOST

Întreținerea în adăpost, în apropierea pășunilor naturale sau cultivate pe care sînt scoase 5—6 ore pe zi, precum și cu masă verde cosită, ori fîn la grătare, este sistemul care predomină în țările care au organizat exploatarea intensivă a caprelor. În astfel de condiții ele se bucură de o stare de întreținere mai bună și dau o cantitate de lapte mai mare pe tot parcursul anului.

Acest sistem de întreținere presupune însă, asigurarea de adăposturi corespunzătoare, care în același timp să nu fie prea costisitoare și a unei alimentații îmbunătățite pe bază de furaje cultivate: în special, lucernă, trifoi și concentrate. În asemenea condiții, animalele nu mai sînt lăsate în totală libertate pe diferite terenuri

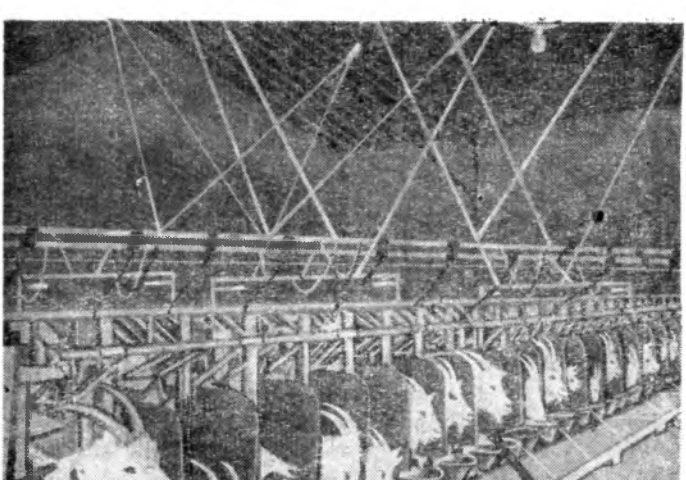

Fig. 26 — Hrănirea individuală a caprelor în sistemul de creștere intensiv

în căutarea hranei, ci toată activitatea este dirijată îndeaproape, chiar și atunci cînd sînt scoase la pășune.

După cum se știe, capra deși este un „animal de pășune" prin natura cerințelor ei biologice, totuși se obișnuiește repede, mai ales atunci cînd este tratată cu blîndețe și cu întreținerea „la adăpost" sau în stabulație chiar și prelungită, adică pe toată durata anului dacă i se asigură condiții îmbunătățite de hrănire, întreținere și îngrijire. Rezultate și mai bune însă s-au obținut în cadrul acestui tip de exploatare intensivă, atunci cînd s-a aplicat sistemul „combinat de întreținere", adică la pășune și la adăpost.

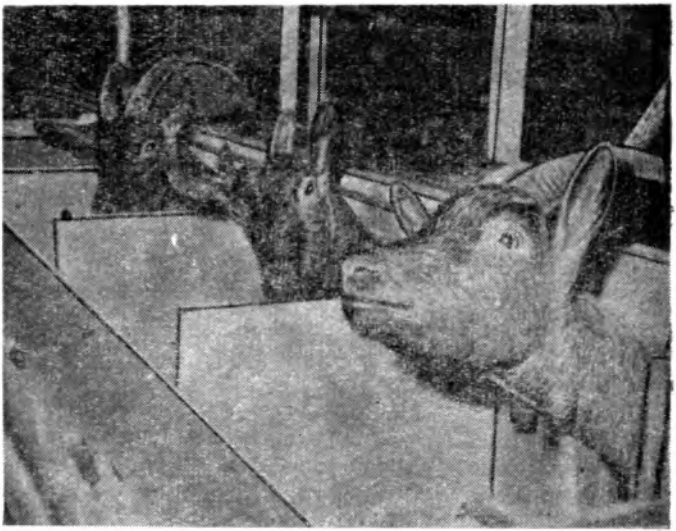

Fig. 27 — Un alt sistem de hrănire individuală a caprelor pentru lapte în exploatarea de fermă

De remarcat că experiența acumulată în acest domeniu a demonstrat că aplicarea unei astfel de întreținere este rentabilă numai dacă crescătoria deține un număr de cel puțin 50—60 capre mulgătoare și cu o producție medie de cca 600 kg lapte pe cap de animal în 300 zile de lactație. Or, acest lucru este posibil dacă se are în vedere potențialul lactogen superior al raselor ameliorate, nivelul lor de hrănire și de selecție continuă.

Sistemul de întreținere la adăpost, sau combinat — la pășune și adăpost — corespunde în cea mai mare măsură atît cerințelor biologice ale caprelor ameliorate cît mai ales celor economice, de creștere a rentabilității exploatării lor. Datorită acestui fapt, sistemul respectiv

s-ar putea introduce și generaliza și în anumite zone ale țării noastre, la început pe scară mai restrînsă, paralel cu acțiunea de ameliorare a caprelor Carpatine prin încrucișare cu anumite rase valoroase. Acest lucru este posibil dacă se are în vedere că cheltuielile de investiții necesitate de crearea condițiilor de adăpostire și procurare de animale sînt relativ reduse și ușor recuperabile prin valoarea superioară a producțiilor de lapte și de iezi.

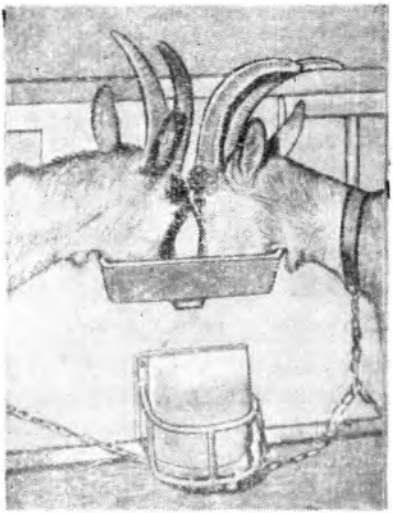

Fig. 28 — Hrănirea la boxă cu furaje concentrate

Condițiile de adăpostire. Adăposturile, alături de ceilalți factori — hrănire, îngrijire și exploatare, contribuie la asigurarea unei bune stări de întreținere, sănătate și productivitate sporită a caprinelor.

Deși această specie, după cum s-a mai spus, preferă să trăiască cea mai mare parte din an sub cerul liber, în deplină libertate și continuă mișcare în căutarea hranei, totuși ea este destul de sensibilă la frig, cu excepția raselor exploatate pentru puf și lînă (Pridon, Caşmir, Angora etc.). De altfel, însăși existența la rasele primitive a pufului din învelișul pilos nu este altceva decît o adaptare sau o măsură de protejare a organismului lor la temperaturile scăzute din timpul iernii. O sensi-

bilitate și mai mare la acești factori (viscole, ger, ploi etc.) o manifestă în special rasele ameliorate pentru producția de lapte (Saanen, Alpină franceză etc.) a căror îmbrăcăminte piloasă conține o cantitate mai redusă de puf și uneori, acesta lipsește complet.

De aceea, în toate zonele de creștere și exploatare a caprelor și îndeosebi în cele cu un climat mai rece, sau temperat, pentru capre se improvizează diferite adăposturi care se folosesc numai la nevoie. Adăposturile pot fi mai mici sau mai mari, mai ieftine sau mai costisitoare, în funcție de sistemul de exploatare existent — intensiv sau extensiv — și de rasa care se crește.

În general, pentru capre, în condițiile tradiționale de creștere și întreținere din cadrul gospodăriilor individuale ale populației, adăposturile sînt foarte simple, de formă și mărime diferită, de regulă închise, întunecoase însă călduroase. Se fac din pereți de scîndură sau bîrne lipite cu lut, cu acoperișul dintr-o singură șarpantă, prevăzute cu podea din pămînt bătut și pod în care deseori nu este recomandabil, se depozitează și furajul necesar. În lungul unui perete, se fixează ieslea pentru fîn prevăzută uneori și cu jgheab de scîndură pentru nutreturile concentrate.

Caprele pot conviețui de asemenea sub același acoperiș și cu păsările sau iepurii însă separate printr-un perete, și nici într-un caz cu bovinele sau porcinele. În aceste adăposturi, de obicei, caprele rămîn libere, și se leagă numai cele care au coarne și împung sau se lovesc.

În mod obligatoriu țapul trebuie să stea într-o boxă separată și dacă este posibil cît mai departe de capre, pentru prevenirea unor eventuale accidente provocate prin împungere.

În mod normal, în adăpost caprele rămîn numai iarna, pe timp foarte friguros, timp care de multe ori coincide

și cu sezonul fătărilor și cînd iezii au nevoie de mai multă căldură (10—12°). Atunci cînd se întreţin la un loc cu oile în interiorul aceluiaşi adăpost, caprele trebuie legate şi chiar separate la un capăt al acestuia.

În exploatarea de fermă, cu efective de peste 50—60 indivizi trebuie construite adăposturi speciale pentru capre. Este necesar ca acestea să fie practice şi ieftine, aşa încît munca de întreţinere şi îngrijire să fie minimă iar confortul animalelor maxim. În acest scop, adăpostul trebuie să asigure un spaţiu suficient (2 m² pe cap de animal) pentru evitarea supraaglomerării, să menţină o temperatură optimă în timpul iernii (8—12°), să fie uscate, bine luminate (1/20 m) şi corespunzător ventilate; amplasarea amenajărilor interioare (boxe, jgheaburi etc.), trebuie să permită executarea tuturor lucrărilor de hrănire şi exploatare a caprinelor.

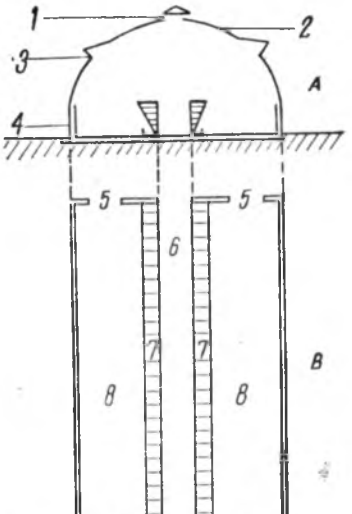

Fig. 29 — Schema unui adăpost pentru 50 de capete:

A — Secţiune verticală: *1* — guri de ventilaţie; *2* — acoperiş portabil; *3* — ferestre; *4* — pereţi; *B* — Secţiune orizontală: *5* — uşi de acces; *6* — culoar de serviciu; *7* — jgheaburi individuale pentru furajare; *8* — boxă comună pentru cîte 25 capre; *9* — uşi pentru acces la mulsul mecanic; *10* — uşi de ieşire după mulgere; *11* — sala de muls cu 10 locuri pe serie

Mărimea adăpostului depinde în primul rînd de numărul existent de animale, iar în ceea ce privește înălțimea aceasta se calculează astfel încît să asigure cel puțin un volum de cca 10 m³ aer pentru fiecare animal. În mod obligatoriu sînt prevăzute cu tavan bine încheiat, pentru a fi mai călduroase; nu se recomandă însă păstrarea furajelor în podul adăpostului pentru a nu se imprima mirosul specific și ca urmare refuzul caprelor de a le consuma. În ceea ce privește pardoseala, aceasta nu trebuie să fie alunecoasă, ci rezistentă, netedă, curată, să permită spălarea, în care scop de regulă se face din cărămidă sau beton asfaltat.

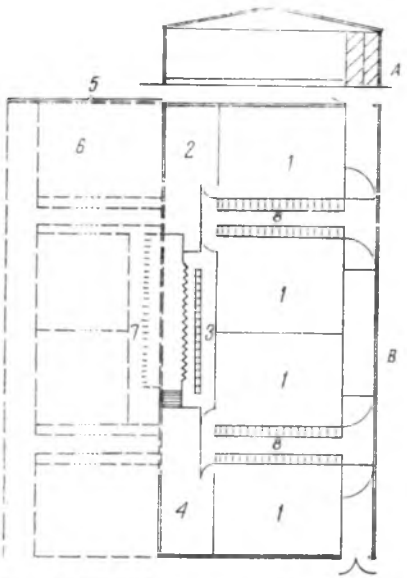

Fig. 30 — Schema unu adăpost pentru 150 capre:

A — Secțiune verticală; *B* — Secțiune orizontală: *1* — boxă pentru 18 capre; *2* — sală de pregătire a furajelor; *3* — sală de muls mecanic cu 18 locuri pe serie; *4* — lăptărie; *5* — dublarea spațiului, odată cu dublarea efectivului; *6* — boxă pentru 25 capre; *7* — sală de muls cu 25 locuri pe serie în cazul dublării efectivului; *8* — jgheaburi individuale pentru furajare

Ferestrele se fixează la o înălțime de 1,5—1,7 m pentru a nu fi sparte atunci cînd animalele se întreține nelegate în adăpost. În lungul pereților, unii crescători construiesc așa-numitele „platforme sau paturi etajate" cu

lungimea de 80—90 cm și lățimea de 50—60 cm, fixate la o înălțime de 30—40 cm, pe care caprele se culcă noaptea, se pot odihni în timpul zilei sau se joacă. De obicei astfel de paturi etajate asigură un loc curat și uscat, protejează organismul caprei împotriva răcelii și păstrează un grad mai mare de curățenie a îmbrăcămintei lor piloase.

Mobilierul interior este format din jgheaburi-grătare, adăpători și diferite compartimente mobile. Jgheaburile pentru furaje concentrate se construiesc din scîndură sau beton și se fixează în lungul adăpostului la perete sau de o parte și de alta a „aleei de serviciu" amplasată la mijlocul lui. În mod obligatoriu este necesar ca jgheaburile să fie prevăzute cu grătare din șipci de

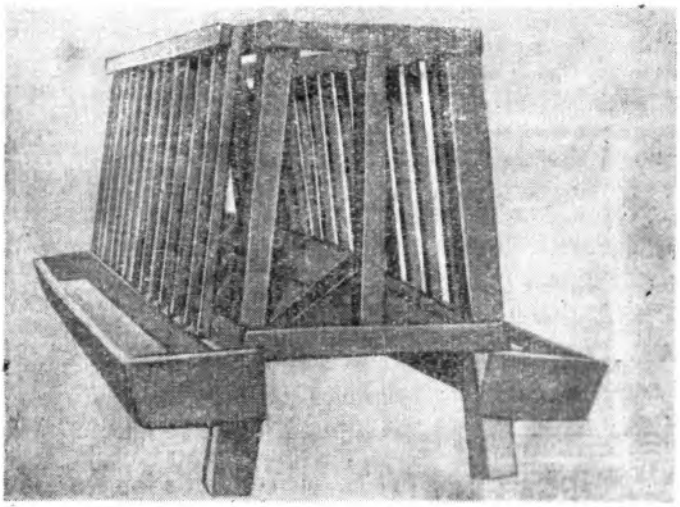

Fig. 31 — Grătar — jgheab pentru administrarea furajelor fibroase și concentrate

scîndură 50—60 cm lungime așezate la o distanță de 8—10 cm între ele, pentru distribuirea furajului fibros. Repartizarea unui spațiu corespunzător pentru hrănire și adăpostire constituie o cerință esențială pentru evitarea luptelor pentru consumul apei sau al furajelor. De aceea în condiții de exploatare intensivă caprele se țin legate (și rareori libere) în boxe deschise, separate numai printr-o stănoagă, pentru a nu se lovi și împunge și pentru a li se putea administra o alimentație individuală, în funcție de producția lor de lapte. Astfel despărțite, se menține totodată și un permanent contact vizual între ele, devenind calme, prietenoase și încrezătoare. Țapii, în mod obligatoriu se țin separat în boxe individuale complet închise, la capătul adăpostului sau în altul, învecinat. Ușile boxelor, atît pentru capre cît și pentru țapi, trebuie să se deschidă înafară, în padocuri separate unde animalele sînt hrănite în permanență pe timp frumos. Totuși, chiar și în condițiile cele mai intensive de exploatare, caprele trebuie scoase la păscut o parte din zi sau în padoc; între timp, adăpostul se supune la o intensă aerisire și uscare deoarece capra nu suportă umezeala și nici chiar propriul ei miros hircinic, dat de amestecul de urină și transpirație.

ÎNGRIJIREA CORPORALĂ A CAPRELOR ȘI ÎNTREȚINEREA ADĂPOSTURILOR

Starea de curățenie a caprelor și a adăposturilor reprezintă o condiție esențială pentru un lapte igienic, fără miros caracteristic. Totodată acestea contribuie la normala dezvoltare corporală a tineretului, la înregistrarea unei producții sporite și la asigurarea unei bune stări de sănătate a animalelor.

Pentru prevenirea apariției și răspîndirii unor paraziți care se pot cuibări în învelișul pilos și a unor resturi vegetale care deranjează liniștea caprelor, de multe ori cu repercusiuni chiar asupra capacității lor productive, zilnic ele trebuie țesălate și periate. Unghiile crescute exagerat trebuie tăiate la fiecare 2—3 luni, sau ori de cîte ori este nevoie, mai ales la caprele care stau mai mult timp în adăpost în timpul iernii. În felul acesta animalele sînt mai liniștite, libere în mișcare, fără defecte la membre.

Pentru a feri caprele de căldura din timpul verii, este recomandabil ca să fie tunse, mai ales dacă au părul prea mare. Cînd numărul lor este mai mic crescătorul le poate spăla cu apă caldă și săpun, iar cînd sînt în număr mai mare — cu apă curată din lacuri sau rîuri — după care se usucă cît mai repede posibil sub razele solare.

În ceea ce privește întreținerea adăpostului, acesta trebuie să se mențină într-o stare perfectă de curățenie prin schimbarea zilnică a așternutului, spălarea rigolelor, măturarea și aerisirea lui în timp ce animalele sînt afară, în padoc, sau la pășune. După fiecare sezon de stabulație este indicat a se face diferite reparații, curățenie și dezinfecție generală.

Prin întreținerea caprelor în astfel de condiții de igienă, ele vor valorifica mai eficient hrana pusă la dispoziție și vor produce o cantitate mai mare de lapte.

Fig. 32 — Ongloane: *stînga* — defectuos; *dreapta* — normal

MODALITĂȚI DE OBȚINERE A PRODUCȚIILOR DE LAPTE, PUF, PĂR ȘI PIEI

MULSUL CAPRELOR

Dintre rasele de capre ameliorate sau primitive, aproape toate se mulg, în afară de caprele Angora care au o producție de lapte mai redusă, însă suficientă pentru a hrăni iezii gemelari pînă la vîrsta de 4—5 luni. În cazul în care aceste capre se mulg, iezii nu înregistrează un ritm normal de creștere și dezvoltare. În anumite situații, se pot mulge și caprele metise pentru lînă, dar numai după înțărcarea iezilor, la vîrsta de cca 3 luni.

Rasele din tipul morfo-productiv de lapte se mulg imediat după perioada colostrală în cazul în care se practică alăptarea artificială a iezilor și după înțărcarea lor (separarea de mame) la vîrsta de 2—3 luni, în cazul alăptării naturale, cînd se consideră că iezii pot valorifica destul de eficient fînurile, pășunea și alte nutreturi. Caprele cu o bună producție de lapte, se pot mulge de 2—3 ori și în intervalul de la fătare pînă la înțărcarea iezilor, fără a influența negativ dezvoltarea lor corporală mai ales cînd aceștia sînt „crescuți separat de mame", de la vîrsta de 12—14 zile de viață.

În mod obișnuit, în primele zile după fătare se efectuează 4 mulsori parțiale pe zi adică după suptul iezilor sau odată cu ei numai dintr-un singur mamelon, aceasta fiind chiar indicat pentru golirea cît mai completă a ugerului. După cca două luni numărul mulsorilor se reduce la 3 (dimineața, prînz și seara) program care se menține cca 3—4 luni, în funcție de potențialul lactogen al caprei și condițiile de hrănire. În ceea ce privește modul de întrerupere a secreției laptelui (înțărcarea caprelor) aceasta se realizează prin reducerea treptată a numărului de mulsori pe zi, de la 3 la 2, apoi la una spre sfîrșitul lactației adică cu cca 4—6 săptămîni înainte de noua fătare, cînd se interpune și cîte o pauză de cca 2—3 zile, după care se aplică o ultimă mulsoare cît mai completă. În felul acesta se evită instalarea eventualelor boli ale ugerului (mamitei) și se pregătește capra mai bine pentru lactația următoare. În cazul în care totuși secreția laptelui continuă, caprele se mai mulg un interval de 3—4 zile, reducîndu-se totodată și rația.

În perioada de stabulație, caprele se mulg în boxe individuale sau în camere și săli special amenajate și numai după cca o oră de la consumul furajului administrat. În timpul pășunatului, caprele se mulg în mod obișnuit în ocoale sau strungi, ca și ovinele. De altfel, organizarea turmelor mulgătoare, ordinea mulsului, programul de îngrijire, furajare și adăpostire, tehnica mulsului, numărul mulsorilor, evidența laptelui marfă, precum și modul de preparare a brînzeturilor sînt asemănătoare cu cele de la ovine.

În afară de mulgerea manuală, în țările în care exploatarea caprelor este mai avansată, recoltarea laptelui se face mecanic de două ori pe zi cu ajutorul acelorași instalații utilizate și pentru ovine, caprele adaptîndu-se foarte ușor la acest sistem. Înainte de fixarea paharelor

Fig. 33 — Mulsul mecanic al caprelor

colectoare pe mameloane, într-o sală special amenajată, se face de regulă un masaj general al ugerului timp de 15—20 secunde; se începe apoi operația de muls care nu trebuie să depășească 3—4 minute, timp în care are loc evacuarea maximă a laptelui. Prin depășirea acestui interval de timp (3—4 minute), nu numai că nu se obține o cantitate mai mare de lapte, dar se poate produce și o înroșire a ugerului (hiperemie), urmată de inflamarea lui (mamite).

La rasa Saanen s-a constatat că o serie de animale se adaptează cu mai multă ușurință la mulsul mecanic decît altele, însușire care a fost considerată ca un criteriu important de selecție.

Prin mulsul mecanic al caprelor se realizează o cantitate de lapte cu 20—25% mai mare față de mulsul manual, o creștere a productivității muncii și reducerea efortului fizic, pe lîngă obținerea unui lapte foarte curat din punct de vedere igienic.

MĂSURI DE OBȚINERE A UNUI LAPTE DE BUNĂ CALITATE

Atunci cînd se practică în special mulsul manual, în scopul obținerii unui lapte cît mai curat și lipsit

de mirosul specific, este necesar să se asigure o bună stare de sănătate a caprelor, o corespunzătoare igienă a alimentației, adăpostului, mulgătorului și mulsului. Nerespectarea celor mai elementare reguli de igienă legate de procesul de mulgere ca și existența unor boli la caprele în lactație, pot reduce procesul de secreție lactogenă și înrăutăți calitatea laptelui ca urmare a modificării compoziției lui chimice ca și a însușirilor gustative, mirosului și culorii.

Alimentația insuficientă și de proastă calitate, pe bază de furaje alterate, mucegăite, cu gust neplăcut etc., influențează atît cantitatea cît și calitatea laptelui. Unele plante ca lupinul, coada șoricelului, vrejii de cartofi, furajele alterate pot imprima laptelui un gust amărui, iar altele ca: ceapa, usturoiul, prazul, mazărea verde, un miros neplăcut; și mugurii de arbori și de lăstăriș determină o nuanță roșiatică a laptelui.

Adăpostul trebuie să fie suficient de luminos, uscat și bine aerisit pentru îndepărtarea mirosului specific și a eventualelor pulberi și microbi în suspensie, care pot infecta laptele. În vederea creării unui mediu cît mai corespunzător, este necesar ca așternutul să fie schimbat zilnic iar rigolele sau șanțurile de colectare a urinii, spălate; în timpul verii este necesar ca locul de muls să fie mutat la fiecare 3—4 zile de folosire.

Igiena și tehnica mulsului. În scopul asigurării unui lapte cît mai igienic lipsit de miros specific, în timpul mulsului nu se execută: curățenia adăpostului, țesălatul caprelor, administrarea furajelor, transportul paielor pentru așternut etc. De asemenea, vasele în care se recoltează laptele, trebuie să fie spălate înainte de fiecare întrebuințare, cu apă caldă și sodă, apoi clătite cu apă rece și depuse la un loc bine aerisit. Ugerul trebuie bine spălat și șters cu o cîrpă curată și moale, iar mîinile și hainele îngrijitorului vor fi foarte curate;

mulgătorul în mod obligatoriu trebuie să poarte în timpul mulsului îmbrăcăminte de protecție: un halat sau o salopetă curată.

Nu se recomandă ca țapii să fie menținuți între caprele mulgătoare, deoarece el constituie o altă sursă pentru mirosul caracteristic, fapt pentru care, așa cum s-a mai amintit, el trebuie întreținut la o distanță cît mai mare, într-o boxă individuală de cca 4 m^2. După mulgere, laptele se strecoară imediat printr-o sită deasă și curată, apoi este răcit și depus într-un loc bine aerisit în afara adăpostului respectiv.

Tehnica mulsului. În cazul practicării mulsului manual, pentru un mulgător se socotesc numai 25—30 capre, ținînd seama că producția lor de lapte este de 4—5 ori mai mare decît a oilor. Pentru a realiza un muls cît mai igienic, în prima fază, mulgătorul se așază pe un scăunel pe partea dreaptă a caprei — și nu la spatele ei ca la oaie — și după ce spală ugerul cu apă călduță și-l șterge, îi face un ușor masaj de sus în jos

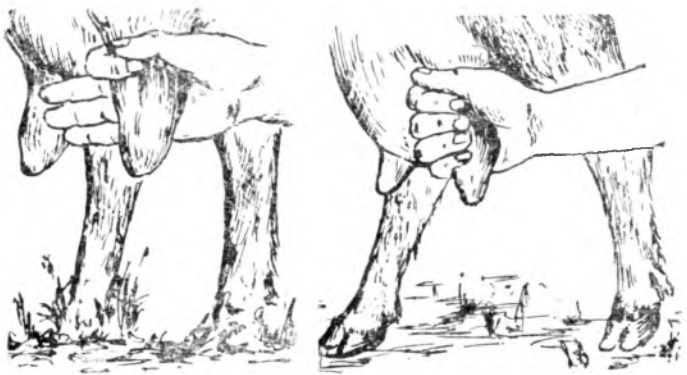

Fig. 34 — Fazele mulsului manual

pentru grăbirea coborîrii laptelui din partea lui superioară spre mameloane. În faza a doua, se execută mulsul în jeturi continui, obținîndu-se 9/10 din cantitatea totală, iar în cea de a treia, se execută un ușor masaj de jos în sus, imitînd mișcările iedului în timpul suptului, după care se face mulgerea completă. Astfel, se obțin ultimele picături de lapte cu un conținut mai ridicat de grăsime — precum și o stimulare a secreției lactogene. Această operație se execută, cuprinzînd cu ambele mîini, pe rînd, fiecare jumătate a ugerului; jumătatea de uger se ridică și se strînge ușor pe toate părțile, apoi se lasă să coboare masîndu-se de 4—5 ori, după care se recoltează laptele rezidual.

În primele două faze, la caprele mai tinere sau cu mameloane mai puțin dezvoltate, mulgătorul prinde cu fiecare mînă cîte un mamelon între degetul mare și arătător și prin alunecare și ușoară apăsare, le golește de lapte, repetînd mișcările cît mai rapid, însă la intervale regulate, timp de maximum 5 minute. Cînd ugerul are mameloane mai mari, mulgerea este mai ușoară deoarece acestea se prind cu mîna întreagă și se strîng rînd pe rînd cu degetele, începînd de sus cu arătătorul și terminînd cu cel mic, pompînd astfel laptele din uger, pînă la golirea lui. Cînd mișcările sînt destul de repezi și regulate, fără însă a produce răniri, zgîrieturi sau strîngeri prea intense care să ducă la ruperea unor vase de sînge, laptele țîșnește ca două linii (jeturi) neîntrerupte din uger, făcînd în punctul lui de colectare o spumă destul de voluminoasă.

În cazul în care caprele nu se mulg cu regularitate la ore bine stabilite, ele devin neliniștite din cauza durerilor din uger produse de starea lui de plinătate; în acest caz ele încep să-și frece cu botul ugerul sau chiar să-l sugă, obicei de care foarte greu se pot dez-

Fig. 35 — Căpăstru (stînga) și gîtar cu șipci (dreapta), care servesc să împiedice capra să-și sugă ugerul

văța. Și mai grav este faptul că aceste capre, după ce au prins gustul laptelui, încep să sugă și ugerul vecinelor din adăpost sau de pe **pășune.**

Pentru a le dezvăța, li se pun niște „botnițe" speciale din curele țintuite pentru a produce înțepături la atingere, sau se leagă foarte scurt de fiecare parte a căpăstrului cu cîte o funie. Rezultate mai bune s-au înregistrat atunci cînd pe gît s-a fixat un gîtar sau o centură din șipci de lemn, prinse pe două curele, care împiedică îndoirea gîtului pentru a ajunge cu gura la uger.

O altă categorie de capre neproductive sînt și acelea care reține laptele în uger în timpul mulsului; aceste capre se tratează cu blîndețe și li se aplică un regim mai susținut de hrănire pentru a forța creșterea secreției lactogene. Dacă nici una din metode nu dă rezultate, atunci se recurge la sacrificarea și valorificarea lor pentru producția de carne.

Cantitatea de lapte produsă în fiecare zi în fermele de selecție se înregistrează în jurnalul de mulsori, respectiv o fișă care trebuie să cuprindă: numărul curent, numărul matricol, anul nașterii, data și cantitatea de lapte rezultată.

PIEPTĂNATUL ȘI TUNSUL CAPRELOR

Puful și părul se obțin în mod normal atît de la caprele cu producție mixtă cît mai ales de la cele specializate în această direcție. Cantitativ însă, aceasta depinde în

mare măsură și de nivelul de hrănire, îngrijire și selecție; între factorii care influențează calitatea, o importanță deosebită o prezintă însă și modul de recoltare al acestor produse.

Pieptănarea și tunderea caprelor se execută numai dacă învelișul lor pilos este bine uscat, în caz contrar acesta își diminuează însușirile lui calitative, putîndu-se altera, descompune.

Pieptănarea se execută în două reprize: prima dată la începerea procesului de năpîrlire, în lunile februarie—martie și a doua oară în aprilie, respectiv la un interval de cca 3 săptămîni. Altfel, puful se amestecă cu diferite impurități vegetale și cu păr, se împîslește, se desprinde și cade. Mai întîi începe să cadă de pe gît și piept, iar la suprafață apar fibre de puf depigmentate și fascicule sau bucăți care atîrnă pe părțile laterale ale animalului.

Pentru a verifica și stabili momentul optim al recoltării, practic se trece și desface cu mîna pînă la piele îmbrăcămintea piloasă în regiunea coastelor și se constată dacă totalitatea fibrelor de puf se desprind cu ușurință. Gruparea pufului în smocuri atîrnînde, constituie cel mai bun indiciu că procesul de năpîrlire este în plină desfășurare. El este foarte evident și la rasele perfecționate de capre, care au învelișul pilos alcătuit din fibre atît lungi și groase, cît și din fibre scurte și fine. Dacă se observă că la mai mult de jumătate din turmă s-a produs năpîrlirea, atunci întregul efectiv de capre trebuie să fie supus operației de pieptănare.

Recoltarea pufului se execută cu ajutorul a două categorii de piepteni speciali, confecționați din tije (dinți) din sîrmă de oțel cu lungimea de 8—10 cm și cu diametrul de 3 mm și anume: *pieptene rar* format din 7—8 dinți fixați între ei la un interval de

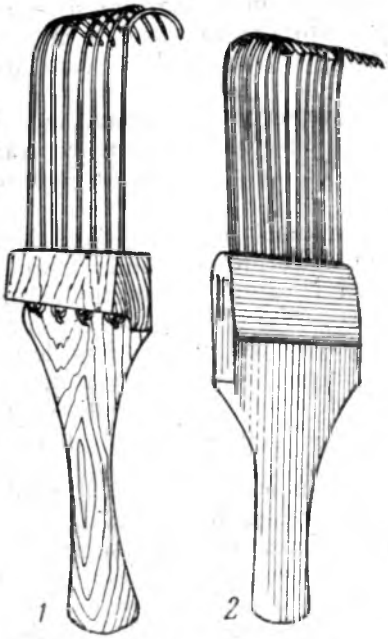

Fig. 36 — Piepteni pentru recoltarea pufului:
1 — cu dinți rari; *2* — cu dinți deși

2—2,5 cm și *pieptene des*, cu 12—14 dinți fixați între ei la un interval de 0,5—1 cm. Mai întîi se folosește pieptenul rar pentru îndepărtarea impurităților vegetale și eventual pămîntoase, apoi pieptenul des pentru recoltarea pufului.

De regulă, pieptănatul trebuie să se execute într-o încăpere luminoasă și lipsită de curenți, pentru a evita eventuala răspîndire a fibrelor de puf în timpul recoltării lor.

Pentru pieptănatul pufului capra se așază pe o masă, i se leagă cu o funie cele două picioare anterioare și unul posterior, sau se leagă de coarne sau de gît cu o funie la inelele fixate în lungul adăpostului, folosind un nod special. Pentru ca în timpul pieptănatului capra să nu fie în pericol de a se sugruma, puful se recoltează mai întîi de pe o latură a corpului începînd de la gît, după care urmează pieptul, spata, coastele, abdomenul și trenul posterior, apoi se trece pe latura cealaltă a corpului, fără a răsturna animalul pe spate. Gîtul se

piaptănă mai întîi pe partea lui inferioară, apoi pe cea mijlocie și în final pe cea superioară.

Cu pieptenele rar se trece de jos în sus peste fiecare regiune corporală și invers cu cel des, de sus în jos fără a se apăsa prea mult pentru a nu zgîria pielea, și fără a brutaliza animalul.

Cantitatea de puf obținută este condiționată de rasă, individualitate, nivel de hrănire, îngrijire și de momentul optim de recoltare.

Clasificarea pufului. Puful obținut la prima pieptănare are aspectul unei mase compacte, cu ondulații evident imprimate prin operația de pieptănare, cu un conținut de cel mult 10% fibre lungi și groase și fără mătreață sau fibre moarte. Puful obținut de la cea de a doua pieptănare are aspect de smocuri de diferite mărimi și prezintă un conținut mai mare de fibre groase, anume 10—20% din greutatea lui totală, iar prezența mătreții și a fibrelor moarte este numai accidentală.

Puful se clasează după gradul de curățenie și după culoare; după gradul de curățenie se împarte în două categorii: curat, sau normal și impurificat.

Puful normal este foarte curat, impuritățile vegetale (fîn, paie, scaieți, ariste etc.) și mătreața (produs de exfoliere a stratului cornos al epidermei), admițîndu-se numai în proporție de 1,5%; în schimb la puful impurificat, acesta depășește cu mult proporția respectivă. După culoare, puful se clasează în: alb uniform; închis (alb cu fibre negre lungi și groase și gri deschis) și amestecat (maro-deschis sau gri cu fascicule albe, alb cu fascicule maro și diferite fibre colorate).

În ceea ce privește tunsul caprelor, acesta de regulă are loc odată cu tunsul ovinelor (în lunile iunie—iulie) și se execută în același mod, manual, cu o foarfecă specială dacă îmbrăcămintea piloasă este bine uscată.

Tunderea se execută după 10—12 ore de la ultima furajare pentru preîntîmpinarea eventualelor deranjamente gastro-intestinale, ca urmare a manipulării lor în timpul acestor operații. Caprele cu pielea bolnavă se tund și se tratează și nici într-un caz nu se piaptănă. Cele aflate în ultima parte a gestației trebuie pieptănate după fătare. Se începe din partea dinainte a membrelor posterioare după care se trece la cea anterioară pe partea dreaptă, abdomen, piept, coaste pînă se ajunge pe linia superioară. În aceeași ordine, se trece apoi și pe partea stîngă a corpului pînă la cap. Tunsul trebuie să se execute cît mai aproape de suprafața pielii, fără a produce tăieturi ale pielii și dintr-o singură mișcare a foarfecelor pentru a preveni tocarea fibrelor.

După recoltare, părul nu poate forma un cojoc legat ca lîna de oaie, datorită faptului că este mai rar, fără usuc și ondulații; face excepție însă lîna caprelor Angora a căror lungime de peste 25 cm, finețe și ondulații, permit obținerea unui cojoc legat și întreg după tuns care ajută la sortarea lui în industria prelucrătoare, în diferite calități.

TEHNICA OBȚINERII PIEILOR DE CAPRINE

Indiferent de producția lor principală, în urma sacrificării caprinelor rezultă pieile brute care sînt foarte apreciate îndeosebi în industria pielăriei. Acestea se întrebuințează la producerea fețelor de încălțăminte „șevro" și „velur", a căptușelilor, în marochinărie, tapițerie etc.

Calitatea pieilor obținute depinde atît de proveniența lor sub raportul rasei și stării de întreținere a

animalelor, cît și de condițiile de recoltare, conservare și prelucrare a lor.

Jupuirea pieilor se face ca și la celelalte specii de animale: se începe prin efectuarea tăieturilor de sub bărbie, se continuă pe partea inferioară a gîtului, pe linia abdomenului pînă la anus, apoi pe partea internă a membrelor după care urmează detașarea lor propriuzisă de pe corp, prin desprinderea cu pumnul, sau tragere fără a le deteriora și fără a folosi cuțitul. Jupuirea se face în formă „întinsă" sau de „burduf", așa încît pielea să fie curată pe ambele fețe. Se așază apoi pe grătare înclinate din lemn într-o magazie răcoroasă, întunecoasă și bine aerisită, în vederea supunerii la trei operații de sărare în cel mult 4 ore, pentru a împiedica procesul de putrezire. Cantitatea de sare folosită la prima operație, este de 15% din greutatea pieilor și de 7% la celelalte două sărări. Administrarea sării se face la intervale de 5 zile și de 15 zile pentru cea de a patra sărare, dacă este cazul, și numai cu 5% din greutatea pieilor.

După ce au fost curățate de sare și scuturate, pieile se usucă la umbră pentru îndepărtarea surplusului de apă din ele, după care se stivuiesc două cîte două cu partea cărnoasă înafară, pulverizîndu-se peste ele naftalină, gamexan etc.; se controlează apoi din cînd în cînd, pentru a nu se dezvolta o temperatură prea mare și altera.

Pielea de capră prezintă mari variații calitative, în funcție de rasă, de bolile suferite, de deteriorările mecanice din timpul recoltării, conservării și transportului, precum și de prezența și intensitatea perioadelor de subnutriție sau înfometare.

Conform standardului în vigoare, clasificarea pieilor de capră se face după mărime, întrebuințare, felul și numărul defectelor (tăieturi, rupturi, încrețituri, atac

de molii, depilări, arse de soare, învechite etc.). În funcție de aceste însușiri, pieile brute de caprine se sortează în patru calități și anume: I, II, III și bracuri, iar avortonii în două calități. După suprafață se clasifică în piei de: țapi și capră (peste 45 dm^2), tineret sau vătui (sau 40 dm^2) și avortoni (10 dm^2). În urma prelucrării lor industriale, pieile se repartizează — apoi pentru confecționarea diferitelor articole de îmbrăcăminte, încălțăminte, articole tehnice etc. menționate la capitolul privind producțiile caprelor.

DEZVOLTAREA CREȘTERII CAPRELOR ÎN ȚARA NOASTRĂ ÎN PERSPECTIVĂ

Creșterea caprelor poate deveni o ramură deosebit de rentabilă a zootehniei, aducînd o contribuție substanțială la sporirea bunurilor de larg consum pentru populație. De aceea, pentru valorificarea maximă a posibilităților productive ale caprelor și în special a capacității lor de a da un număr sporit de iezi și o producție superioară de lapte de bună calitate, se impune inițierea și aplicarea în etapa actuală a unor măsuri educative și tehnico-organizatorice.

Încurajarea consumului de lapte și carne de caprine care, recoltate în condiții optime de igienă, sînt de calitate superioară, trebuie însoțită de o activitate intensă de combatere a prejudecăților existente. Totodată este necesară înființarea unor centre de producere a unor sortimente valoroase de brînzeturi de capră — mult apreciate în străinătate de consumatori pentru gustul lor plăcut și valoarea lor nutritivă ridicată, alături de unele măsuri stimulative de valorificare a acestor produse.

O dată cu renunțarea la concepția potrivit căreia capra este cel mai stricător animal — ca oricare alt animal dacă este neglijat și lăsat în libertate să-și agonisească singur hrana — este necesar ca acestei specii să

i se asigure condiții îmbunătățite de hrănire, adăpostire și îngrijire, care să le permită să-și pună în valoare întreaga capacitate de producție.

De asemenea, ar fi utilă înființarea unui număr minim de ferme de selecție și testare pentru caprine, cel puțin în cîteva zone deluroase și de munte atît pentru rasa Albă de Banat cît și pentru rasa Carpatină, pe baza plusvariantelor existente; aceste ferme pot să producă material de reproducție valoros — atît femele, cît mai ales masculi testați — pentru producția de lapte.

În cadrul acestor centre de selecție se pot folosi țapi reproducători, în special din cadrul raselor specializate pentru producția de lapte, Saanen sau Alpină franceză. În etapa actuală interesează mai puțin ameliorarea în direcția producției pentru puf sau lînă. Încrucișarea caprelor noastre locale poate merge pînă la a doua — a treia generație, în vederea ameliorării lor, paralel cu asigurarea celor mai bune condiții de creștere și exploatare.

Pentru obținerea unor rezultate bune în acțiunea generală de ameliorare este necesară elaborarea de metode și tehnologii de creștere, ameliorare și exploatare care să valorifice cît mai eficient potențialul productiv al caprelor. În același timp se impune introducerea și generalizarea sistemului de creștere pe bază de „linii și familii", folosind atît împerecherile omogene — chiar și cele strîns înrudite — cît și cele heterogene, în funcție de nivelul productivității într-un anumit stadiu de ameliorare.

Există, de asemenea, multiple forme de organizare a acestei activități cum ar fi: înființarea de asociații de creștere a caprelor din care să facă parte și crescătorii individuali și care să dispună de anumite drepturi și obligații potrivit stipulațiilor din statutul creat special

în acest scop; organizarea de expoziții și instituirea unor „premii", a celor care dețin un material deosebit de valoros din punct de vedere a conformației și dezvoltării corporale, a producției de lapte sau a activității de reproducție. În felul acesta va fi posibilă extinderea dirijată și urmărirea programului de ameliorare a caprelor, în toată zona respectivă precum și crearea unor condiții îmbunătățite de hrănire, întreținere și exploatare.

Extinderea însămînțărilor artificiale la capre în special cu material seminal refrigerat — avînd în vedere bunele rezultate în acest domeniu din unele țări cu o exploatare avansată a lor — va duce la grăbirea procesului de ameliorare și la realizarea unui tip cu producții superioare de lapte și de iezi.

Ținînd seama și de experiența avansată din unele țări crescătoare, se poate trece și la noi la intensificarea funcției de reproducție la capre, în condiții bune de hrănire și întreținere, în scopul realizării unor avantaje economice prin: împerecheri timpurii ale tineretului femel în vîrstă de 8—9 luni, care să intre cu cca 1 an mai devreme în circuitul economic; organizarea de fătări în extrasezon care să asigure piața cu o producție permanentă de lapte și eventual de carne, pe tot parcursul anului; efectuarea a două fătări pe an — primăvara și toamna — pentru lansarea pe piață a unei cantități mai mari de carne de „ied crud de lapte" în sezoane cît mai diferite; organizarea de fătări cît mai comasate și cît mai timpurii, în vederea prelungirii duratei de lactație și obținerii unei cantități sporite de lapte de capră.

Extrem de utilă este și introducerea și efectuarea în mod obligatoriu a controlului producției de lapte, cel puțin la prima lactație a caprelor, mai ales în cadrul centrelor de selecție, precum și a evidenței zootehnice strict necesare (registru de crescătorie, registru de repro-

ducție și selecție, fișă pentru controlul laptelui, jurnal de mulsori și fișă de consumul furajelor).

Selecția caprelor trebuie orientată în direcția sporirii producției lor de lapte, atît după cantitatea și calitatea laptelui la prima sau a treia lactație, cît și după „forma și mărimea glandei mamare". În acest scop, se recomandă executarea unor măsurători în diferite puncte ale ugerului — așa cum se specifică în text — avînd în vedere corelația strînsă care există între valoarea acestora și cantitatea de lapte.

În creșterea caprelor deocamdată nu este posibilă introducerea sistemului de alăptare artificială în masă a iezilor pe bază de înlocuitori de lapte, cu toate avantajele economice pe care le prezintă. Totuși, este necesar să se generalizeze înțărcarea timpurie a iezilor la vîrsta de cca 4 săptămîni, cînd practic trebuie să aibă loc separarea lor definitivă de mame. Pentru aceasta însă, se impune hrănirea lor suplimentară, începînd cu vîrsta de 8—9 zile, cu fîn de lucernă ca atare sau sub formă de făină în amestec cu alte nutreturi concentrate fin măcinate. Amestecul de concentrate cu făină de fîn se distribuie la discreție în jgheaburi amplasate într-un compartiment separat de mame cu care se întîlnesc numai de 3—4 ori pe zi, pentru a suge. Acest tip de înțărcare va determina un ritm mai pronunțat de creștere a iezilor, obținerea unei cantități sporite de lapte-marfă de la capre într-o perioadă mult mai timpurie și dacă nevoile o cer, posibilitatea organizării unei noi fătări în vederea asigurării pieții cu o cantitate mai mare de carne de ied crud, de lapte sau îngrășat.

Se poate organiza de asemenea îngrășarea intensivă a iezilor în special a celor masculi, pînă la vîrsta de 6—7 luni și greutatea de 30—32 kg, după sistemul aplicat la ovine — paralel cu limitarea sacrificării ieduților la vîrsta de 4—5 săptămîni. Sporurile de greutate obținute

în asemenea condiții variază în primele luni între 180—220 g, iar carnea este de bună calitate, fără grăsime inter- sau intramusculară cum se întîmplă la tineretul ovin, deoarece capra depune seul cu precădere în jurul organelor interne (rinichi, intestine etc.).

Un procedeu frecvent aplicat de bunii crescători din zonele de munte este introducerea în turmele de oi mulgătoare — în special de rasă Țurcană și Țigae din zonele de munte și de deal — a unui număr de cel puțin 10—15% capre în lactație, în scopul sporirii rentabilității exploatării respective.

Delimitarea sau parcelarea pășunilor pentru capre, sau aplicarea în anumite zone deluroase sau de munte, a sistemului mexican de „pășunare combinată" a caprelor alături de bovine este o altă cale de valorificare mai bună a posibilităților în funcție de furajele existente în anumite regiuni. Totodată este absolut necesară crearea unor pășuni cultivate pe bază de lucernă și de trifoi, plante deosebit de apreciate și preferate de capre, atît sub formă de masă verde cît și de fîn.

Se mai poate introduce și generaliza sistemul de întreținere la adăpost sau combinat (la pășune și adăpost) care este cel mai eficient. Întreținerea prelungită, chiar pe tot timpul anului, la adăpost nu exclude însă mișcarea caprelor în aer liber. Aceasta se face cca 4—5 ore pe zi pe pășuni de trifoi, lucernă sau borceag, timp în care ele pot consuma o cantitate de 8—10 kg masă verde, ținînd seama că într-o oră o capră ingeră pînă la 2 kg. În condițiile „stabulației prelungite", se poate administra și masă verde cosită, precum și așa-numitul „amestec unic" format din: cca. 70% grosiere, 20% rădăcinoase și 8—10% concentrate, totul sub formă tocată și măcinată. În lipsa rădăcinoaselor, acest amestec se poate umecta cu o soluție de uree și melasă, deoa-

rece capra valorifică cu maximum de eficienţă acest aliment, ca orice alt animal rumegător.

Toate aceste propuneri, pe lîngă alte acţiuni, în funcţie de măsura în care crescătorii sînt interesaţi în aplicarea lor chiar pe scară mai restrînsă, vor contribui în etapa actuală la punerea bazelor unei creşteri şi exploatări raţionale a caprelor în ţara noastră. Numai în acest fel se poate renunţa la sistemul neeconomic de întreţinere — în libertate — şi ca urmare, la părerea potrivit căreia această specie de animale este stricătoare şi greu de stăpînit.

Totodată ele pot constitui în mare măsură căi de realizare într-o perioadă cît mai scurtă de timp, a unui „tip românesc de capră" cu o producţie medie de lapte de cel puţin 600 kg în cca 300 zile de lactaţie, care să răspundă cerinţelor economice actuale.

În felul acesta se va putea valorifica cu maximă eficienţă atît potenţialul lor productiv, cît şi diferite resurse furajere din ţara noastră, înfăptuindu-se o mai activă participare a caprinelor la sporirea bunurilor de larg consum, dat fiind multiplele avantaje economice ale creşterii şi exploatării „raţionale" a acestei specii de animale.

Creşterea caprelor a constituit dintotdeauna o ocupaţie rentabilă, datorită însuşirilor naturale ale acestei specii. În carte, cititorii vor găsi numeroase noutăţi tehnice şi îndrumări practice utile, atît unităţilor agricole socialiste, cît şi gospodăriilor populaţiei.

Lei 6,50

EDITURA „CERES"